DANIEL BARBOSA
(Professor do Instituto Superior Técnico)

ANÁLISE ECONÓMICA

I VOLUME

EDITORIAL ASTER
LISBOA

DANIEL BARBOSA

(Professor Catedrático do Instituto Superior Técnico de Lisboa)

ANÁLISE ECONÓMICA

(APONTAMENTOS PARA SEGUIMENTO DAS LIÇÕES DE ECONOMIA NO INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO)

I VOLUME

EDITORIAL ASTER

LISBOA

LIVRARIA PIO XII
Papelaria. Livros e artigos religiosos, canetas, selos p/coleção
Rua Guilherme Rocha. 335
TELEFONE 1-87-89
Fortaleza—Ceará

AOS MEUS ALUNOS

ÍNDICE

Pág.

Prefácio 6

INTRODUÇÃO

Cap. I

Algumas considerações sobre o objecto e a extensão da Ciência Económica 17

Cap. II

Ligação da Ciência Económica com outras Ciências 49

Cap. III

Caracteres e limitações das leis económicas 78

Bibliografia escolar para os Cap. I, II e III 105

PRIMEIRA PARTE

Cap. IV

Alguns conceitos e noções fundamentais na Ciência Económica 109

— Conceito de necessidade e de bens económicos; causas das limitações dos bens e sua classificação; conceito de utilidade, de valor, de preço e de custo; o equilíbrio económico individual e geral; conceito e mecanismo da troca.

Bibliografia escolar 139

Cap. V

A produção e o tetráctico dos seus factores 141

— A produção como criação de utilidades; conceitos técnicos e económicos da produção; as noções de rendimento, de produtividade e de rentabilidade; a natureza, o trabalho humano, o capital e a empresa como elementos integradores do tectráctico dos factores de produção.

Bibliografia escolar 147

Cap. VI

O Trabalho 149

— A remuneração do trabalho encarado no seu sentido social e humano; conceitos de produtividade e de rendimento do trabalho; nível de vida e nível de salários; os direitos do trabalho e as Encíclicas; a composição dum salário; o salário ao tempo e o salário de base; o conceito de «mínimo vital» na quantificação do salário; a qualificação do trabalho; a quantificação do trabalho: fórmulas económicas de remuneração (Towne-Halsey, York, Rowan, Barth, «por pontos», Taylor, Emerson, etc.); tendências actuais para a remuneração do trabalho (comparticipação nos lucros, compartilhação de acções, salário proporcional, etc.)

Bibliografia escolar 217

Cap. VII

O Capital 219

— O conceito de capital; capital técnico, capital financeiro e capital lucrativo; capital fixo e capital circulante; a formação do capital; o conceito de aforro

e de consumo e suas curvas de propensão; os diferentes móbiles do aforro e o conceito de investimento; a noção de multiplicador e o seu efeito.

Bibliografia escolar 245

Cap. VIII

Conceitos econométricos de: elasticidade, valores médio e marginal, ponto de inflexão 247

O conceito estático e dinâmico de elasticidade e sua análise matemática; determinação da elasticidade duma função $y = f(x)$ por via gráfica; determinação da elasticidade por via analítica; os casos particulares das funções $y = a_x + b$ e $y = ax^k$; valores médios e valores marginais duma função; os valores estacionários e os valores inflexionais; a curva logística

$$y = \frac{k}{1 + be^{-\alpha t}}$$

e o seu interesse no campo da economia aplicada.

Bibliografia escolar 271

Cap. IX

A função econométrica de utilidade 273

— Significado corrente e significado económico de «utilidade»; função índice de utilidade; leis de prolongação e de repetição de Gossen; curvas de utilidade total, média e marginal; funções logarítmicas e exponenciais da utilidade total; função da fadiga do trabalho e função do aforro.

Bibliografia escolar 285

Cap. X

Análise das curvas de indiferença 287

— Funções de indiferença e sua representação gráfica; formas gerais das curvas de indiferença; conceito de relação marginal de substituição e seu interesse no campo económico; equilíbrio do consumidor; efeitos do rendimento, de substituição e do preço; o paradoxo de Giffen.

Bibliografia escolar 313

Cap. XI

Algumas considerações sobre a «procura» e a «oferta» 315

— Conceitos de procura, de oferta e de receita total; receita média, receita marginal e receita máxima; a elasticidade da função $q = f(p)$ como determinante de $\frac{dR}{dq}$; a curva de «preço-consumo» como determinante da curva de procura; correlações entre as funções da procura e da utilidade; elasticidade estática e dinâmica da procura: teoria e aplicações; consequências práticas da relação

$$\frac{dR}{dq} = p\left(1 - \frac{1}{\Sigma}\right);$$

pontos de Cournot; o grau da elasticidade da procura como determinante numa exemplificação de estabilização de rendimentos; elasticidade estática e dinâmica da oferta: teoria e aplicações; os cinco casos limites representativos de graus de elasticidade da procura e da oferta; efeito de substituição ou de Marshall e efeito do rendimento ou de Hicks; hipóteses de casos aberrantes ou anómalos para a oferta; exemplificação à base das «curvas retrógradas» de salário; o princípio da aceleração da procura; seu mecanismo e casos de aplicação.

Cap. XII

Prolegómeno à formação dos preços de equilíbrio 385

— Esquematização dum acto de troca; a determinação do preço momentâneo de equilíbrio e influência do grau de elasticidade das funções de procura e de oferta nos quantitativos e preços resultantes de eventuais alterações dos dados de base; o conceito de mercado e a sua morfologia; o mercado de livre concorrência e suas características fundamentais; a formação do preço de equilíbrio instantâneo num mercado de livre concorrência; proposições relativas ao preço de equilíbrio; noções de rendimento do consumidor e do produtor; proposições definidoras da chamada «lei da oferta e da procura»; os períodos de análise segundo J. Marchal; as curvas aberrantes, ou anómalas, e a formação do preço de equilíbrio; a teoria analógica da «teia de aranha»; conceito de preço normal; o grau de elasticidade da oferta e da procura como determinante do grau de flutuação deste preço; elasticidade-rendimento e elasticidade-cruzada; a evolução da procura e da oferta com o tempo; fenómenos de acomodação ou de transição das posições de equilíbrio com o tempo; diagramas temporais para a relação «preços-quantidades»; a regulamentação dos preços; a teoria do mercado negro e formas racionais da intervenção do Estado para a regularização do mercado.

Bibliografia escolar para os Cap. XI e XII 449

PREFÁCIO

A experiência tem evidenciado a vantagem para os alunos universitários, de poderem dispor dum conjunto de apontamentos ordenados, e actualizados, que lhes permitam seguir as lições do Professor.

De facto, não é fácil ao estudante da nossa Universidade ter tempo suficiente para uma consulta conscienciosa e constante à vasta bibliografia sobre a qual o magistério de hoje necessita estruturar as suas lições; no caso particular da Cadeira de Economia, há até uma série de dados e de circunstâncias que, em relação aos problemas que mais directamente nos interessam, resultam muitas vezes duma experiência pessoal que ainda não viu letra de forma, ou dum estudo e duma análise de elementos de tal maneira dispersos que seria utópico pretendê-los à disposição fácil do estudante, para uma consulta judiciosa, dentro do relativo pouco tempo que para tal se lhe oferece.

Daqui o interesse que se julga encontrar na elaboração destes apontamentos, compilados no fito de constituirem razoável ponto de apoio para seguimento da Cadeira de Economia no Instituto Superior Técnico, de forma a permitir ao aluno interessado uma mais livre e dedicada atenção às lições, sem prejuízo das indispensáveis notas particulares que os completem por casos de exemplificações ou de minúcia; e sem invalidar, também, uma actualização permanente e oportuna da matéria que as circunstâncias actuais tornam cada vez mais imprescindível ser feita de ano para ano.

O engenheiro é, hoje em dia, elemento precioso para o desenvolvimento económico de qualquer país; em Portugal, particularmente até, a sua acção pode ser prestimosíssima para o fomento da sua economia e para a melhoria de bem-estar da sua gente.

Vai realmente longe o tempo em que se exigia ùnicamente ao engenheiro uma função puramente de «ciência aplicada» aos problemas de ordem técnica que estavam no âmbito do Curso que havia frequentado; nem problemas de gestão, nem de mercados, nem de estruturação ou de planificação económica, se deixavam normalmente às suas preocupações, pelo que só por mera excepção, que o mérito individual justificasse, se via na realidade esse profissional actuar em campos que se pretendiam definidos para ramos de formação e de preparo totalmente diferentes.

A evolução que se deu, neste critério, nos últimos anos foi, porém, condicionante dum ajustamento de disciplinas nos Cursos de Engenharia, de tal modo que os futuros engenheiros possam aliar aos seus conhecimentos de Ciência e de Técnica industrial pròpriamente ditas — que se impõe serem cada vez mais vastos e profundos — conhecimentos de Ciência e de Técnica económica, também.

Basta folhear os Tratados, ou apontamentos, das disciplinas que nas mais importantes Escolas Superiores de Engenharia, europeias ou norte-americanas, procuram dar cultura económica aos seus alunos, para se avaliar não só do nível em que tal ensino se ministra como da importância que a tal ensino se confere, importância que nos leva à conclusão de que ele passou dum plano simplesmente informativo para o plano de muito maior importância, que é o da própria formação do engenheiro.

Por isso mesmo, não podemos estranhar que figuras eminentes como a do Prof. Allais, da Escola Superior de Minas de Paris, ao defender o princípio de que o ensino económico, nas Escolas de Engenharia, deve ser dado de tal forma que constitua uma base de sólido apoio para a Economia Aplicada e para a Economia da Empresa, preconizem a necessidade de o elevarem ao mesmo nível de interesse formativo de certas disciplinas dos ramos das Matemáticas e das Físicas.

A tendência actual de desenvolver, em cursos post-escolares para engenheiros, o ensino da Economia no campo das aplicações, a proliferação, por todo o mundo civilizado, de cursos para dirigentes e de Centros de estudo para efeito de organização operacional e administrativa, o exame atento da composição dos corpos directivos de empresas da maior relevância mundial, mostram como se sentiria isolado, e inadaptado, o engenheiro de hoje cuja formação económica se

tivesse desprezado por a considerarem desnecessária em face das aptidões que se lhe requer para trabalhar judiciosamente com a «máquina».

Há, portanto, que actualizar e coordenar nesse sentido, as Cadeiras que, dentro dos nossos Cursos, podem ajudar a impedir uma lacuna tão prejudicial e tão grave: a «Sociologia», a «Economia» e a «Organização e Administração».

E devemos fazê-lo sem esquecer que a Técnica tem de viver essencialmente para o homem, dado que só na aplicação aos seus legítimos interesses, na preocupação de melhorar as condições da sua vida e de lhe facultar segurança, saúde e bem-estar, pode ter o merecimento que a acredite como uma dádiva útil do espírito ao serviço da Humanidade.

De facto, se o homem não passasse dum simples meio amorfo e impessoal que a Técnica devesse subordinar no puro interesse materialista das suas aplicações revolucionárias, tornando-o numa peça, sem personalidade e sem vontade, da esmagadora engrenagem de uma civilização mecanicista, então o homem retrogradaria abertamente, por perda de direitos e de felicidade, exactamente por motivo daquelas possibilidades de progresso que pela sua inteligência concebeu.

Quem aplica a Técnica, portanto, tem de ter bem presente o sentido humano da sua aplicação, o que significa que a boa formação do técnico não pode deixar de ter, também, por base uma cultura humanista que o oriente na análise dos problemas e o condicione no estabelecer das soluções.

É, neste sentido, bem notória a lacuna que se nota na preparação dos engenheiros entre nós, se não mesmo na dos nossos técnicos em geral, visto que, assoberbados, no decorrer de muitos anos, pelo estudo dos problemas que as Ciências Físicas e Matemáticas lhes trazem junto de si em volume e em importância cada vez maiores, se desligam na sua formação universitária das realidades que envolvem problemas económico-sociais; sendo assim, a Universidade prepara-os muitas vezes com uma omissão gravíssima para poderem actuar conscienciosamente, mais tarde, perante factos e em ambientes que se não podem desligar da sua acção.

E, contudo, essa omissão não surge em consequência dum desinteresse próprio dos anos ou da função; pelo contrário, até, é talvez durante o decorrer da sua vida universitária que o futuro engenheiro

mais subjectivamente sente o mundo de preocupações que emana dos delicados problemas sociais com que defronta; e porque os vive na ânsia de soluções de equilíbrio, de correcção e de justiça, tem sede exactamente daquilo que muitas vezes a Escola lhe não dá.

Tudo quanto tenda, portanto, a objectivar-lhe tão graves e aliciantes problemas, a estabelecer-lhe as suas naturais premissas e a apontar-lhe desapaixonadamente as suas mais lógicas e viáveis soluções, tudo quanto procure relacionar-lhe, fria e construtivamente, dados técnicos com possibilidades económicas e sociais no fito de melhor o apetrechar para a contribuição que dele o País espera, não pode deixar de ter o maior interesse para os nossos engenheiros de amanhã, e cabe perfeitamente dentro das preocupações formativas do meio universitário que o acolhe, no fito de o preparar para integrar uma elite à qual, um dia, se há-de confiar a condução do povo português.

Ao pretender adaptar-se, através da teoria, um Curso de Economia às necessidades do preparo do futuro engenheiro, os apontamentos que se seguem procuram ser ùnicamente ferramenta conveniente do trabalho que tal preparação requer; nem dispensam as aulas, nem procuram substituir-se ao valor da consulta da às vezes resumida bibliografia que — sem prejuízo duma citação final mais vasta — de quando em quando se aponta, através da citação de livros que o aluno, para o efeito, pode considerar de particular interesse e deverá encontrar na Biblioteca da sua Escola.

Nem, muito menos, visam dispensar, também, a cultura económica que o engenheiro poderá mais tarde adquirir, seja por si, seja em cursos post-escolares: limitam-se a apontar linhas gerais de problemas para que o estudante de engenharia fique a saber que existem na sua formulação e no caminho de soluções preconizáveis ou possíveis.

E deixe-se bem clara, desde já, a afirmação peremptória de que não pretendem constituir igualmente, um trabalho original, antes se apresentam muitas vezes como compilação de parte do que sobre o assunto se encontra escrito, embora subordinados a uma linha de orientação a que não são, porém, estranhas, interpretações próprias para a análise e para a aplicação.

A experiência mostrará como se imporá completá-los no seu conteúdo, ou alterá-los na sua exposição; serão, afinal, o Professor da Cadeira e os alunos em conjunto os melhores juízes da questão:

elaborando-se estes apontamentos procurou-se simplesmente cumprir uma parte importante do dever que a tal respeito cabe a quem é responsável pelo Curso, para facilitar aos estudantes as obrigações que, dentro dele, lhes vêm a caber, também.

* * *

A parte da Análise Económica que consta destes dois primeiros volumes (1) *constituirá, por assim dizer, a linha dorsal do Curso, em relação à qual se poderão depois, e como já se disse, estabelecer exemplos, apontar minúcias, formular interpretações no decorrer das aulas, com vista particularmente ao meio nacional; será fácil assim, ano por ano, completá-la e alterá-la no que se tornar conveniente, de forma a mantê-la sempre e tanto quanto possível actualizada, como naturalmente se impõe.*

Problemas há, porém, no campo da Economia Aplicada, para os quais convirá chamar a atenção do estudante de engenharia desde logo, não só para lhe facilitar conhecimentos que lhe objectivem as opiniões próprias como, sobretudo, para lhe fazer despertar interesse por eles de maneira a criar-lhe a mentalidade indispensável para os compreender e actuar no objectivo das soluções aconselháveis.

Cada país tem actualmente, neste campo, problemas próprios, específicos, mas todos eles se quadram, ou se encontram, na importância absoluta dum «problema económico nacional»; de resto, sendo o futuro engenheiro, mais do que nunca hoje em dia, um elemento valioso em potencial para o ajudar a resolver, pela contribuição que lhe pode vir a dar no campo daquelas soluções, não seria pertinente que tais problemas se omitissem —e, aqui, já pode ser diferente o critério — no quadro da «informação» que à Universidade compete dar-lhe, também.

Esta a razão por que, na Cadeira de Economia, se abordará, nas suas linhas gerais, o problema económico português, olhando-o não

---

(1) *Em volumes seguintes se compilarão os apontamentos referentes à parte da «Economia Aplicada» e à Cadeira de «Organização e Administração».*

só na extensão dos nossos vastos territórios como, também, na repercussão que sobre ele têm as novas soluções de integração económica que se vão firmando na Europa, principalmente.

Daqui a necessidade, que foi definidora da orientação que presidiu à elaboração destes apontamentos, de conduzir a exposição dos assuntos neles tratados de forma a que não falte ao estudante interessado, e para a sua compreensão desse problema de Economia Aplicada — que constituirá a segunda parte do Curso — uma infra-estrutura de análise económica que permita assentar de antemão nos pressupostos, ou nos critérios, que estão, seja na base do seu exame, seja na base das suas próprias soluções.

Daniel Barbosa

INTRODUÇÃO

I

Algumas considerações sobre o objectivo e a extensão da Ciência Económica

Não é fácil assentar numa definição para Economia, ou para Economia Política, que atenda devidamente ao âmbito e aos fins da matéria que lhe respeita, tanto mais que ao procurar-se uma definição capaz nos principais tratados, ou livros de consulta, se encontram disparidades, muitas vezes flagrantes, que reforçam aquela dificuldade.

Acresce, até, que essas disparidades não provêm, normalmente, de simples questões de controvérsia verbal, mas são, muitas vezes, consequência de verdadeiras divergências em relação ao próprio fundamento da matéria ou dos conceitos: quer dizer que particularizam, frequentemente também, métodos, interpretações e conclusões.

E se não seria correcto dizer-se que essas divergências aparecem de autor para autor, o que não resta dúvida é que elas se apresentam, pelo menos, muitas vezes ligadas a grupos de autores.

Há evidentemente vantagem em esclarecer, desde já, qual o âmbito, e quais os fins desta Ciência, não sendo portanto de estranhar que a preocupação em o fazer tome em linha de conta o papel primordial que a Técnica — no sentido de progresso técnico e de organização que a Ciência actual permite — tem nos problemas e nas soluções económicas que ao longo do Curso se abordarão.

Parece, assim, que se justifica a preocupação, sobretudo, não de buscar uma definição rígida mas um «sentido» da matéria que respeita à Cadeira de Economia, na base de certas considerações fundamentais que se não limitem à formulação de uma rígida proposição recíproca na qual o atributo exprima a essência do sujeito;

seja na base de uma série de considerações donde resultem não só o âmbito e os fins da Ciência Económica mas da contribuição que, dentro dela e sem prejuízo da sua cultura específica, possam e devam ter os profissionais de engenharia.

Deve, desde já, afirmar-se que, de um modo geral, as definições mais correntes para a Economia Política parece não satisfazerem a este desiderato. Comecemos a analisá-las pelo sentido etimológico da palavra «economia», adjectivada no começo do século XVII de «política» por Montchrestien, que assim criou uma designação para esta Disciplina que foi dominante, particularmente durante o século XVIII.

Quando se atende à extensão e à complexidade dos assuntos que hoje integram a Ciência Económica não podemos duvidar de que uma definição considerada à base de um sentido de «Ciência do governo doméstico da cidade» — como a interpretação etimológica imporia — se mostra inteiramente insuficiente, senão descabida até.

Podemos concluir, portanto, que uma definição, ou uma consideração, à base dum sentido etimológico não nos daria o esclarecimento preciso para termos a noção exacta do terreno que essa Ciência abrange.

De resto, a tendência actual é para preferir designações tais como «Análise Económica», ou mesmo «Economia» (que é, aliás, o título da Cadeira) com vista a definir uma Disciplina em que cabem os fins e o âmbito dum estudo que visa particularmente os fenómenos económicos.

1) Para muitos, porque a Ciência Económica se deveria encarar sob o ponto de vista do fim que se procura atingir com toda a acção ou acto económico, e dado que cada um que o pratica — seja promovendo um esforço, seja sacrificando um repouso — procura obter, afinal e simplesmente, meios de satisfazer necessidades que considera dominantes na sua vida, não haveria dúvida quanto a admitir que a Economia Política poderia considerar como motivo fundamental das suas preocupações de análise, o fim que se procura atingir com esses mesmos actos.

Quer dizer: deveria considerar a preocupação do aproveitamento dum «potencial de possibilidades», com vista à satisfação dessas necessidades e o qual, duma maneira simplista, poderemos desde já apelidar de riqueza. Então, dentro do nosso critério de Civilização, e precisamente porque a satisfação daquelas necessidades se traduz pela preparação dum «bem-estar», poderíamos admitir que a Economia Política tinha como principal preocupação exactamente a obtenção desse bem-estar ou dessa riqueza: para J. B. Say, por exemplo, o objectivo da Economia Política era o de fazer saber como as riquezas se formavam, se distribuíam e se consumiam.

Considerando, assim, aquele último fim, estaríamos perante a crematística, ou a plutologia, dentro das quais tantos economistas, e dos melhores, teceram as suas teorias e defenderam os seus conceitos.

Simplesmente numa análise objectiva deste critério tão simples de definição, ou de atribuição dum fim, surgiram várias objecções que interessa destacar, entre as quais uma das primeiras não poderia deixar de ser a de que o termo «riqueza» não tem, dentro da Ciência Económica, o significado que a linguagem corrente lhe atribui.

Na verdade, poderá perguntar-se se, dentro da definição proposta, se deverão considerar, ou não, as riquezas de tipo imaterial, dado que nem só materialmente o homem encontra satisfação em muitas necessidades que sente. O conceito da riqueza, para servir de base a uma definição tão importante como aquela que se pretende, teria de se ligar, consequentemente, a um conceito eminente e substancialmente objectivo: ora cada um pode ser rico a seu modo, não faltando neste mundo pessoas para quem a prática dos seus actos se orienta com vista à obtenção de determinadas «riquezas» que estão muito para além do campo das satisfações materiais.

Não se deve esquecer, para bem compreender a crítica que neste campo se pode fazer ao critério que estamos analisando, a objecção tão judiciosa e tão humana do padre G. Renard: «a riqueza não consiste nas coisas consideradas em si mesmo, mas nessas mesmas coisas consideradas através do valor que o homem lhes confere».

Por outro lado, seria muito duvidoso também que se pudesse atribuir à prática dos actos de cada um, que não deixem de traduzir uma acção económica, a preocupação exclusiva duma riqueza ou dum bem-estar no sentido material; de facto, como tão lògicamente observa Louis Baudin, se é certo que, num tipo de Civilização como a nossa, o fim correntemente condicionante de qualquer acto económico se pode encontrar num «bem-estar» que se procura, o certo é também que tal fim só se poderá apresentar como imperativo num povo que tenha atingido a sua unidade plena, se não mesmo a sua maturidade, e gozando duma paz e duma segurança relativas dentro daquela Civilização tradicional. Prova-o a História, e prova-o a época presente, pelo facto de que na França, por exemplo, no decorrer dos séculos XV e XVI, como em Portugal, no decorrer das descobertas e das lutas pela sua independência, como no momento actual a política económica de preparação de guerra ou de reestruturação económica que muitos países ainda praticam, se tem de considerar que as acções ou os actos de cada um, que não deixam de estar abrangidos na sua análise e no seu estudo pela Ciência Económica, se destinam ou destinavam muitas vezes a outros fins, que não os da obtenção dum bem-estar pessoal ou de riquezas materiais imediatas e próprias.

Acresce, mesmo, que a psicologia de determinados povos lhes impõe, frequentemente, um fim completamente diferente às suas actividades económicas: temos o caso de certas populações orientais para as quais a tendência dominante é a da passividade ou da meditação.

2) A convicção de que se tornava preciso corrigir os defeitos de uma definição que menospreza as objecções acima apontadas, levou certos economistas a pretender que só haveria vantagem em substituir numa definição de Economia Política o conceito de riqueza, ou de bem-estar, pelo de «necessidade»; e, então, a Ciência Económica seria a Ciência que procuraria exactamente estudar o âmbito e a forma como o homem tende a satisfazer as suas necessidades principais.

Estabelecia-se, consequentemente, um sentido bem determinado para toda a actividade económica do homem, não restando, porém, dúvida de que, ao considerarmos as necessidades que o dominam, ou preocupam, as teríamos de encarar sob o ponto de vista material ou espiritual, objectivo ou subjectivo, moral, imoral ou amoral.

E é exactamente em consequência da extensão e da pouca clareza com que este conceito de «necessidade» se poderia apresentar, que uma definição de Economia Política a esta base mereceu a crítica de uns tantos. Não faltou, por isso mesmo, quem pretendesse vantajoso adjectivá-la de «material», ou classificá-la de «física» ou de «fisiológica», para estabelecer uma limitação que evitasse confusões. Torna-se, porém, evidente que se a crítica se formulava à base duma extensão que se pretendia demasiada ou imprópria, o certo é que se iria cair no extremo oposto, ou seja: num campo demasiado restrito em face da limitação preconizada.

3) Para outros autores, a Economia Política poderia ser encarada sob o ponto de vista dos «meios» procurados para satisfazer essas necessidades; e, então, bastaria atender, para assentar numa definição, a que o homem se encontra perante uma quantidade pràticamente infinita de «fins» a satisfazer, através de um conjunto limitado de «meios» de que poderá dispor, mediante um esforço ou mediante um custo. Resultaria, assim, de tudo isto, que a satisfação das necessidades do homem implica automàticamente uma escolha, ou uma preferência, podendo admitir-se até que este, na defesa do que deverá, ou poderá, ser o seu interesse, tentará obter o máximo de satisfação com o mínimo de trabalho ou de sacrifício.

Daqui o pretender-se que uma definição de Economia Política deveria consequentemente vincular-se a essa «escolha» ou a essa «preferência», numa subordinação ao princípio hedonístico que se traduz pela lei do menor esforço; é dentro desta concepção, aliás, que se define o «homo œconomicus», capaz de actuar fria e objectivamente nessa escolha ou nessa preferência.

Simplesmente, outros móbiles que não os egoístas dominam a actividade humana, e esse homem tão friamente esquematizado e,

por isso mesmo, teórico, não passa perante a realidade duma pura e total abstracção, quase comparável à do ponto para os geómetras.

Contudo, o certo é que se esta observação chegasse para condicionar a «escolha», não seria suficiente para a poder negar. A razão principal por que esta definição não satisfaz actualmente a alguns, é porque está implícita nela uma auto-determinação dos indivíduos; quer dizer, uma vontade própria e livre, a comandar a faculdade de discernimento, para efeito das relações e dos contactos que cada indivíduo tem de estabelecer seja com a natureza, seja com qualquer outro meio, no objectivo de obter os «meios» de que necessita e aos quais corresponde numa contrapartida de «meios» que também fornece.

Ora o certo é que hoje em dia, e duma maneira cada vez mais intensa, se esbate a personalidade do indivíduo para a «escolha» num sacrifício, cada vez mais intenso também, a uma integração na «massa»; sente-se, na verdade, que dia a dia a liberdade individual se vai obliterando perante diversas pressões do exterior (propaganda, ordens, dirigismo, incitamentos, modas, etc.), o que nos leva a raciocinar da seguinte forma: se faltam ao indivíduo as condições de liberdade exterior e se, em consequência dessa mesma falta, não se pode verdadeiramente falar em «escolha» no sentido que dentro da definição proposta lhe deverá ser atribuído — dado ser uma autoridade, uma vontade ou uma pressão estranha a quem orienta a actuação individual —, parece que a definição proposta não satisfaz àquela condição de rigor ou de generalidade que a deveria subordinar.

É a despersonalização individual, é a perda de gosto e do hábito de reflexão, é a queda de autonomia de apreciação — consequências da influência daquelas acções exteriores — que levariam a encarar como mais correcto o princípio da consideração de uma «alternativa», do que pròpriamente duma escolha ou duma preferência.

Para Fenigio, por exemplo, a Economia Política «consiste no estudo da conduta humana perante as relações entre os fins e os meios escassos, com vista a um uso alternativo»; para Röpke, as preocupações da Economia Política seriam as duma «doutrina da alternativa».

4) Certos autores entendem, por sua vez, que seria mais lógico, para evitar algumas das críticas que se apontaram, encarar a Economia Política sob o ponto de vista do «valor» dos meios empregados para satisfazer as necessidades individuais ou colectivas.

Na verdade, o simples facto de admitir que um determinado meio pode satisfazer uma necessidade, confere a esse mesmo meio um determinado valor; e, então, a Ciência da Economia confundir-se-ia com a «Ciência do valor», subordinando-se a uma definição que poderia trazer acorrentada a si o próprio conceito de «preço» (para Garver, por exemplo, o fim da Economia Política seria o de estudar as actividades e as instituições humanas sob o ponto de vista do preço e do valor).

Mas a realidade leva a considerar que muitos outros valores existem para além daqueles que devem constituir preocupação do economista: valores intelectuais, valores morais, valores artísticos, etc.; e é exactamente pela confusão que pode haver em volta deste termo «valor» — comprometendo, ou melhor, perturbando o âmbito ou a propriedade do seu significado —, que esta forma de definição se não conseguiu impor.

5) Para outros economistas, a Economia Política deveria encarar-se como uma Ciência que estudaria exactamente os actos de «troca» que imperam no seu campo de investigação ou de acção.

De facto, as acções, ou os actos económicos individuais ou colectivos, particularizam-se frequentemente em actos de troca que, a maior parte das vezes, se apresentam sob a forma de actos de «compra» e de «venda»; e, nestas circunstâncias, parece que os termos acima considerados deveriam fazer parte duma definição de Economia, ou de Economia Política.

Na realidade, os homens quer isolados, quer em sociedade, esforçam-se por tirar do meio exterior que os cerca os elementos indispensáveis à satisfação das suas necessidades; e não o fazem por razões puramente instintivas, como são aquelas que orientam a actividade de muitos animais, mas sim em consequência duma combinação, mais ou menos consciente ou deliberada, de acções e de esforços que resultam da inteligência e da reflexão.

É exactamente em consequência de a natureza não fornecer, duma maneira pródiga e total, os meios de satisfazer as necessidades humanas que o homem necessita de consagrar tempo e trabalho para poder viver da forma que a sua própria natureza humana lhe permite e lhe impõe, tendo de considerar, embora, que toda a sua actividade, ou que toda a acção económica que pratica com vista à manutenção da sua própria vida, fisiológica ou social, se lhe apresenta através de um «custo» ou, o que vem a dar no mesmo, lhe é mais ou menos onerosa.

Mais do que nunca hoje em dia, o homem está totalmente integrado num complexo social que o leva quase sempre a «produzir», com vista a obter meios de poder habilitar-se a «consumir» artigos ou bens, por cuja produção se não interessa: vende para comprar, utilizando o dinheiro como meio intermediário desta acção de troca, pelo que muitos economistas entendem que é neste condicionalismo da sua acção que devem residir os fundamentos da definição de Economia Política.

Dentro desta realidade se justificaria a definição de Economia Política como «Ciência das trocas» e até aquela que certos autores procuram precisar melhor, qualificando tais trocas de onerosas.

Para Adolphe Weber, por exemplo, a Economia Política define-se como a «concatenação das economias individuais ligadas entre si pela troca e recìprocamente dependentes umas das outras», sem que de qualquer modo se pretenda dizer com isso que os resultados obtidos pelas economias individuais constituam a expressão do resultado total que interessa à Economia Política.

Cite-se, ainda, como exemplo duma definição curiosa e sob este ponto de vista aparentemente completo, a devida ao Prof. Gaëtan Pirou: «a Economia Política tem por objecto o estudo dos factos da troca pelos quais um indivíduo cede a outro o que possui para, em contrapartida, obter o que deseja, factos esses graças aos quais se estabelece a ponte entre a produção das riquezas e a satisfação das necessidades».

Não se pode negar que esta forma de definição, que acarretou consigo o apoio de muitos economistas nos fins do século passado e nos princípios deste século, permite destacar uma consideração do mais alto interesse quanto à própria natureza da Economia em

si: de que ela constitui uma Ciência ou uma Disciplina, por natureza, humana; na realidade se, dentro da Sociologia, quando encarada no seu mais lato sentido, se poderia englobar o estudo de certas sociedades animais, o certo é que este condicionalismo das trocas, no seu completo sentido também, se liga estreitamente ao homem e, particularmente, ao homem em sociedade.

Não faltaram, contudo, críticas a esta forma de definição, sendo uma delas feita à base daquilo que poderíamos denominar de «economia robinsoniana», ou seja: uma crítica que resultaria automàticamente da análise dos actos praticados por um indivíduo isolado, e que resultassem do desejo, em que ele inevitàvelmente se teria de encontrar, de procurar satisfazer as necessidades inerentes à manutenção da sua vida dentro dum mínimo de conforto; então, e dentro daquela definição devida a Pirou, a actividade desse Robinson Crusöe talvez se não pudesse, ou se não devesse, classificar de «económica», dado que em momento algum se poderia traduzir por um acto de troca, encarado dentro do carácter necessàriamente social do «facto económico» que pressupõe uma relação entre homens e o qual, consequentemente, só poderia aparecer quando vários homens entrassem em contacto.

Podemos admitir que, por um lado, seja assim, mas podemos admitir também que, dentro dum critério mais lato, os actos daquele navegador solitário numa ilha deserta não se poderão desprender dum certo carácter económico; de facto, quando esse mesmo Robinson Crusöe pesca, caça ou trata de construir o seu abrigo, pratica um esforço, despende tempo, sacrifica um repouso, no objectivo de satisfazer necessidades que sentiu, ou de se apetrechar de modo a poder satisfazê-las quando as vier a sentir.

Quer dizer: nesse fito estabeleceu, afinal, entre ele e o «meio» que o cerca uma troca também, se não de um objecto por um trabalho pelo menos de uma utilidade por um esforço, sacrificando outras utilizações de trabalho e de tempo com vista à obtenção de outros fins.

Isto leva a admitir que não seria por aqui que esta definição deixaria de ter interesse, desde que se admita a extrapolação do significado de «meio» à natureza igualmente; mas onde ela se pode apresentar falível é principalmente em face de certas formas de que

a economia actual se reveste e que parecem não se adaptar fàcilmente à definição em causa.

Nos sistemas de economia dirigida, onde o mecanismo dos preços nem de longe tem a importância que apresenta numa economia à base das trocas livres — e os sistemas totalitários, integralmente planificados, são um extremo desta particularização —, a circulação das riquezas não se faz por via das trocas, no sentido pelo menos que dentro daquela definição se lhe atribui: «compra», «venda» e «preço» não aparecem no sentido corrente que, dentro dela, seria indispensável considerar.

Quando a produção, a distribuição e o consumo se regulam por via de autoridade, ou por meio de planos estabelecidos e comandados na sua aplicação por uma vontade, ou por um poder central, temos de admitir que aquilo que ontem constituía, ou podia constituir, a Economia Política se apresenta, de facto, hoje em dia, como constituindo ùnicamente uma parte dela.

Daqui ressalta imediatamente o interesse de considerar no decorrer do Curso, e a par daquilo que se poderia admitir como clássico no âmbito da Economia, certas formas de mercados e de condicionalismo económico hoje francamente correntes — se não mesmo dominantes — nalguns países situados para além da «cortina de ferro»: na U. R. S. S. particularmente.

6) Parece que para nós, pelo menos — e sem prejuízo dum certo sector de «realidade» que, em maior ou menor extensão, todas as definições atrás aludidas contêm —, uma das melhores formas ainda de procurar estabelecer os elementos que poderiam conduzir a uma definição para a Economia Política, capazes de evidenciarem o seu âmbito e de marcarem claramente os seus fins, é a de a encararmos sob o ponto de vista dos dados que condicionam a actividade económica dos indivíduos.

De facto, o homem aparece, atendendo à sua actividade material perante a natureza que o cerca, como centro principal das suas preocupações; e o certo é também que se cabe à fisiologia, ou à psicologia, por exemplo, o estudo do homem como ser racional e inteligente, se cabe à geologia e à física o estudo da natureza que

o cerca e à qual ele recorre para obter grande parte da satisfação das suas necessidades — na obtenção de um concurso indispensável, mas geralmente oneroso e limitado —, o certo é que cabe à Economia Política estudar as relações materiais entre esses dois factores: «natureza» e «homem».

Olhando o problema assim, que se completa pela aceitação do princípio de «escassez relativa» que obriga a um dispêndio de trabalho e de tempo para obter esse almejado concurso — raras vezes a natureza se mostra superabundante e pródiga no que respeita ao que dela necessitamos —, toda a sociedade ou agrupamentos sociais têm como determinantes três problemas de base:

1.º — Quais os bens que se devem produzir e em que quantidade; por outras palavras, quais e quantos os bens escolhidos entre os possíveis de produzir?

2.º — Como se deverão produzir esses bens; por outras palavras, quem os vai produzir, por que meio e com que técnica?

3.º — Para quem se vão produzir esses bens; por outras palavras, quem os vai consumir?

Fossem, na verdade, os recursos de que o homem dispõe naturalmente ilimitados e livres, pudesse ser satisfeita sem esforço qualquer necessidade que está na base duma acção económica, e estes três pontos que Paul Samuelson tão lògicamente evidenciou não teriam o sentido condutor da Economia que, na realidade, têm.

Poderia parecer que um quarto problema seria, ainda, de considerar, e o qual se poderia, ou deveria, enunciar assim:

> De que forma se vão distribuir esses bens, ou melhor, quais as leis ou qual a mecânica que respectivamente, condicionam e permitem essa distribuição?

Simplesmente a resposta às três perguntas anteriores contém na sua essência, pela necessidade dum satisfatório equilíbrio

«produção-consumo», a consideração dessa mecânica ou dessas leis, visto que sem o conhecimento, tão exacto quanto possível, da sua formulação e das suas consequências não seria viável a previsão que está na base duma judiciosa resposta às perguntas acima formuladas.

São elas, por assim dizer, perguntas de síntese, que procuram sòmente marcar as linhas gerais das preocupações que a Ciência da Economia traduz ao estabelecer teorias, ao facilitar análises e ao permitir aplicações.

Assentemos, portanto, que fundamentalmente a Economia Política estuda as relações do homem com o seu meio, natural ou social, pelo que temos de o considerar quer através das relações que com este estabelece quer através de influências que este exerce sobre ele.

7) Considerando a Economia Política o homem como centro principal das suas preocupações, duas verificações flagrantes se oferecem ao economista desde logo: a desproporção entre o ser humano e a natureza que o cerca, e a desproporção entre o indivíduo isolado e a massa dos homens que o contém.

Sob este último aspecto, a Economia Política é, sobretudo, uma Ciência que estuda os actos individuais e os actos colectivos ou gerais, em atenção, portanto, aos interesses individual, colectivo e geral.

Ora sendo neste complexo de interesses, consequentes de reacções individuais ou colectivas, que se desenvolvem as acções que interessam à Economia Política, esta poderia definir-se através da competência que lhe cabe de

> «estudar as relações, no plano material, entre o homem e o seu meio».

Dentro desta definição, ou desta competência, e atendendo a que esse «meio» engloba o meio social e o meio natural, aparece-nos já a Técnica — no sentido lato que se lhe atribuiu —

com papel de especial relevo, na sua ligação estreita com muitos dos actos que a Economia Política estuda.

É compreensível que, há muitos anos atrás, esta minúcia particularizante de elementos para uma definição não tivesse a importância que hoje tem: a Ciência, nas suas aplicações práticas de que decorrem maiores facilidades para a vida do homem, ia marcando posições, é certo, mas de longe em longe, sem prejuízo de largos períodos estacionários no que tocava aos processos de melhor aproveitamento dos meios que a natureza lhe oferecia para tal fim.

E, então, se à Economia Política cabia, numa aplicação dos seus ensinamentos, dar ao homem uma vida melhor e mais estável, não há dúvida que em face duma constância de condicionalismos técnicos todo o seu progresso se vincava particularmente à base principalmente de preocupações de ordem jurídica e filosófica.

Simplesmente, se o homem existe há muitas centenas de milhar de anos, a Ciência, como doutrina verdadeiramente instauradora de uma Técnica em plena evolução, pode remontar a uns 150 ou a uns 200, se tanto.

Mas desde então, o seu desenvolvimento foi tão grande, e sua evolução foi tão crescente e tão rápida, que o nível de produção e de organização que se atingiu, e as possibilidades sem conta que o homem tem perante si, levam a concluir que a sua acção modificadora sobre a vida humana, e nos actos económicos que a ela inteiramente se ligam, pode estar pouco mais ainda do que no seu começo: mas começo que é uma etapa de sucessão já muito marcada em relação à que antes seria de admitir, e mesquinha decerto em relação àquela que poderemos prever em futuro muito próximo.

Basta ver o progresso extraordinário no campo da energia, que trouxe para o homem um potencial inesperado de verdadeiros «escravos mecânicos», capaz de permitir e realizar trabalhos que ainda há pouco não nos atreveríamos a considerar; como basta olhar a tudo quanto de verdadeiramente revolucionário se conseguiu no campo das comunicações e dos transportes, que permite começar a considerar o próprio espaço interestelar ao alcance da actividade humana.

Impõe-se atender, sobretudo, a que este progresso técnico criou profundíssimas mutações na geo-economia do globo, capazes de tornar sem sentido, de um momento para o outro, critérios de possibilidades, ou de carências, que ontem eram determinantes de ligações normais entre o homem e o seu meio.

O próprio equilíbrio económico-social sofreu, e sofre ainda, a influência desta contínua e cada vez mais progressiva evolução da Técnica, pelo que a Economia Política não se poderia alhear dela quer no que toca às suas consequências económico-sociais, quer no que respeita à acção motora, e determinante, dessas próprias consequências.

Sem os exageros das tendências condenáveis que resultam da Tecnocracia, podemos considerar como indiscutível a seguinte conclusão: se a Técnica procura facilitar as relações no plano material entre o homem e o seu meio, de maneira a garantir a maior eficiência do esforço que lhe é requerido para satisfazer as suas necessidades, a Técnica é um processo ao serviço da Economia e o técnico passa a constituir um elemento indispensável não só para ajudar a resolver grande número dos problemas que a integram como também — o que não é menos importante —para os poder sentir e formular em consequência da cultura especializada que tem, e a qual lhe não permite, como se compreende, menosprezá-los ou deixá-los passar despercebidos.

Não podemos esquecer, porém, que a Técnica — em conflito tantas vezes aberto com a Política — continua a ser pomo de lamentável discórdia na discussão dos próprios economistas; não se lhe negando, de facto, uma contribuição valiosíssima para um maior bem-estar da Humanidade, acusam-na como uma das causas próximas das perturbações sociais que contrariam o progresso dos povos, e como fautora principal dos meios de destruição e de violência que tem acarretado à Humanidade um infindável cortejo de sofrimentos e de horrores.

Daqui o haver quem defenda intransigentemente o princípio de que a Técnica não está na base da felicidade dos povos pelo que — num exagero de generalização impróprio de cientistas — haveria que refreá-la no campo da Economia Aplicada e evitar que os técnicos — esquecendo-se que os engenheiros-economistas

começaram a ser, se não ainda formalmente, uma realidade já— continuassem a impor-se cada vez mais dentro dela não como simples executores duma política mas como definidores desta, também.

Dir-se-ia melhor, decerto, que a Técnica não é condição suficiente para a felicidade do homem, muito embora seja condição necessária para ela quando se atende a que é uma obrigação moral dos responsáveis tirar o máximo proveito da Ciência para melhorar o nível de vida, no sentido material e espiritual, de quem quer que seja e em qualquer região do globo em que se encontre.

Cabe perguntar, portanto, se certos males que a Humanidade suporta — no seguimento, aliás, de tantos outros que desde sempre suportou e que a Técnica permitiu exactamente atenuar ou suprirmir—são conquência do progresso que a própria Técnica permite ou se, pelo contrário, o não serão pela atitude dos homens que, no campo da Economia ou da Política, se servem de meios que a Técnica, no seu desenvolvimento, lhes oferece para dominarem o mais carecido ou o mais fraco, tendo como único juiz em causa a ambição e o egoísmo que os move.

Antes de ir mais longe, há que assentar ideias em questão tão melindrosa, dado que uma interpretação subjectiva e má das causas que estão, realmente, na base dos efeitos — que estes, sim, todos reconhecem! — pode contribuir para que se não chegue a tirar todo o proveito duma Ciência aplicada que, ao serviço do homem — pelo que toca a facilitar, no plano material, as suas relações com o seu meio — abre novos e vastos horizontes à felicidade e ao bem-estar.

Detenhamo-nos, portanto, um pouco mais sobre tão momentosa e — às vezes — tão mal tratada questão.

Na sua «Geografia Humana», o Prof. Amorim Girão, depois de destacar com particular relevo as possibilidades actuais do homem para satisfazer as suas necessidades de sobrevivência e de conforto, conclui pela reconhecida verdade de que, por carência de sentido espiritual da vida, nem sempre o progresso técnico tem trazido à Humanidade a felicidade que dele se poderia esperar; reconhece até, pela análise de tão delicado problema, que o mal reside na crise de fé, de paz e de civilização, que avassala o mundo.

Este debate-se, de facto, entre sentimentos de egoísmo, mesquinhos e ambiciosos, e o poder quase incomensurável que a Ciência actual, informando uma Técnica, lhe trouxe, a traduzir-se numa potencialidade imensa de bem-estar e de progresso.

Rasgam-se-lhe, em consequência, horizontes de riqueza e de felicidade como nunca teve no passado, mas parece que quanto mais o homem conquista domínio sobre a natureza, quanto mais consegue encurtar o tempo como dado restritor de possibilidades, tanto mais se lhe aguçam sentimentos insofridos de ambição e de domínio, que o levam a considerar o seu semelhante como um «meio», sem direitos nem outro valor que não sejam os de uma utilização para seus fins.

Torna-se, assim, num criminoso pela guerra ou pela injustiça social, quando exactamente lhe cabia o indeclinável dever de contribuir para o bem da comunidade em que se integra, no respeito das próprias concepções espirituais que estão na base da sua Civilização.

Ainda há tempos, André Siegfried observava que as características mais notáveis da Civilização europeia — se não, mesmo, os seus melhores pilares de fundamento — derivavam das concepções do conhecimento, do homem, da produção e da lei, que se afirmam como paradigmas na sua materialização; e que só por uma harmonia perfeita entre elas poderia resultar o mais alto grau para essa mesma Civilização.

Esta não é de facto, como nunca o foi, imutável nas suas exteriorizações pelo decorrer do tempo, dado que em épocas várias da História o aproveitamento das possibilidades existentes, para um maior bem-estar dos povos e melhor entendimento entre as Nações, lhe conferiu muitas vezes uma forma própria que, se nem de longe comprometia o seu tipo, influenciava abertamente o seu grau.

Se dos gregos recebemos a concepção do conhecimento abstraída de superstições e de sortilégios; se, sobretudo, os Evangelhos nos legaram os atributos de dignidade e de liberdade para o homem, que Cristo defendeu lançando a mais impressionante e construtiva de todas as Revoluções; se dos romanos nos veio a concepção da Ordem e da Lei que regula o comportamento dos

homens em sociedade, no reconhecimento da moral e da justiça a definir obrigações e a salvaguardar direitos, a Civilização europeia só se afirmou, na realidade, quando se conseguiu dar foros de norma condutora à preocupação dum perfeito equilíbrio entre tão dinamizadoras concepções.

Definiu-se ela e acreditou-se, sobretudo, como uma resultante de forças e de valores espirituais determinantes dum comportamento, e os quais, dentro de uma ordem à base da moral e do reconhecimento do poder do raciocínio e da razão, concediam ao homem o atributo dum fim, procurando acompanhá-lo e defendê-lo na evolução, outrora lentíssima, do seu progresso no campo material.

Contrapunha-se-lhes, é certo, o egoísmo e a incompreensão de uns tantos, pelo que, muitas vezes também, teve de correr sangue para que as opressões se quebrassem e aquela resultante se afirmasse no seu magnífico esplendor de liberdade e de justiça; a Civilização europeia acabou, porém, por materializar no mundo o seu conceito e arrastar consigo intelectuais e multidões, dando inclusivamente um novo sentido aos até então tradicionais de «elite» e de «aristocracia» para os devolver aos valores espirituais e perenes da perfeição, da inteligência e da cultura, que têm de constituir os principais pilares de apoio para a condução da Humanidade.

Mesmo, portanto, enquanto a Ciência vivia numa fase que quase se poderia apelidar de contemplativa, a Civilização europeia, dentro da própria forma que lhe conferia uma época, teve períodos do mais alto grau.

A Ciência foi, entretanto, evoluindo até que ùltimamente, sob uma feição essencialmente prática — que pelo decorrer de muitos séculos o mundo lhe não conheceu —, criou tais condições para a satisfação das necessidades materiais do homem, e para distracção e cultura do seu espírito, que a produção — a Técnica, consequentemente — lhe aparece como elemento componente de valia daquela resultante que se referiu.

Domina largamente pelas suas cada vez mais enriquecidas possibilidades e impõe-se intensamente pelas soluções que permitem elevar, em termos que interessam à própria dignidade humana, o nível material de vida dos homens e das nações; por isso mesmo,

desprezar ou diminuir umas e outras, seria deixar de contribuir, através dessas novas possibilidades, para um mais completo e maior alcance daquelas concepções espirituais, sem as quais a Humanidade — e particularmente a Europa—teria seguido outro rumo para destinos diferentes.

É evidente que se fôssemos minimizar todo o resto numa subordinação total a um conceito de vida de sórdido materialismo, sofreríamos pela impossibilidade de atingir um grau de civilização similar a outros que se registam na História: viveríamos, talvez, o mais alto grau dum tipo de civilização diferente, dado que, muito embora podendo ser ocidental, já o não seria europeia, pela perda do necessário equilíbrio entre os conceitos materiais e espirituais que a definem.

Mas se por via do receio de, pelo progresso material, comprometer a razão de ser espiritual do nosso comportamento, nos negássemos a aceitar tudo quanto pode acelerar no tempo, e intensificar nos meios, a satisfação material das necessidades humanas — a traduzir-se num alentador e sucessivo incremento de altos índices de consumo e de conforto —, comprometeríamos imperdoàvelmente, também, não só o grau de civilização que é actualmente de atingir mas o seu próprio tipo, que se exprime pelo mais alto conceito da dignidade humana. E esta não se respeita, antes se ofende, se voluntàriamente desprezarmos tudo quanto possa reverter em favor dela.

Tanto erram, portanto, aqueles que só vêem o progresso das sociedades na melhoria das condições materiais de vida, como quantos teimam em retardar o progresso material dos homens por receios pueris ou descabidos: só uma lamentável rotina, apoiada numa quase total ignorância daquilo que pode constituir exemplo em tanto país por esse mundo fora, pode abafar a mentalidade que é precisa para, sem prejuízo dos valores morais que não devem deixar de estar presentes no comportamento social dos homens, se conseguir tirar do progresso técnico o maior benefício material para o indivíduo e para a colectividade.

Como sempre, estará num adequado equilíbrio de tais valores a condição mais segura do bem-estar da Humanidade; e cabe aos responsáveis procurá-lo, até por reacção tão necessária contra males que nos assolam por culpas que são de nós.

Temos de abrir os olhos às realidades do presente, que não são nem mais duras nem mais brandas do que as realidades de outrora: são simplesmente diferentes. Temos de compreender, em consequência, que o bucolismo admirável da beleza e da poesia dos campos e dos vergéis imaculados de chaminés industriais e de linhas transportadoras de energia poderá passar a ser um crime contra a própria dignidade humana, se encobrir misérias corrigíveis de subalimentação ou de promiscuidades doentias em tugúrios sem higiene, sem luz e sem conforto.

Se soubermos compreender devidamente a nossa Civilização e as obrigações que dela são imanentes, os valores espirituais não se comprometem por melhores condições de bem-estar nem por mais altos níveis de vida que nos tirem da carência ou de uma mediania empobrecida; tudo vai de saber dar aos povos a cultura precisa para que eles possam receber os benefícios do progresso sem cair num materialismo condenável, ou esquecer a sugestiva lição do aprendiz de feiticeiro.

Pelo contrário, um baixo nível de vida, um estado contínuo de carência, o sentimento de que a outros povos é dado usufrir um bem-estar que se poderia ter mas se não tem, pode comprometer perigosamente aqueles valores morais que constituem riqueza incomensurável de uma Civilização a defender.

Para bem se assentar critério em tão melindrosa questão, caberia perguntar, então, se é honesta e pertinente a crítica que leva a considerar a Técnica como causa essencial, ou dominante das crises e dos horrores que a Humanidade tem ùltimamente sofrido.

A Técnica é essencialmente uma obra valiosíssima do espírito, pelo que toca à concepção dos seus processos, à consecução dos seus meios, à formulação de experiências e de hipóteses que permitem materializar soluções revolucionárias capazes de servir o homem num potencial de possibilidades quase imenso; não há, de facto, um passo experimental, um resultado efectivo, uma descoberta traduzida numa nova solução ou num novo meio, que não possam conceder ao homem maior domínio sobre a natureza, maiores forças para o ajudar no dia a dia, maiores facilidades de conforto, de segurança e de bem-estar.

A Técnica transformou revolucionàriamente a potencialidade geo-económica do globo, alargando a riqueza, valorizando regiões; a Técnica escamoteou o espaço, aproximando os povos, facilitando a cultura, pondo mais perto as nações; a Técnica criou, no campo da produção da energia, escravos obedientes e impessoais para o homem, em quantidade e em termos que não encontram limites nem sofrem comparações com outrora.

A Técnica ultrapassou as fronteiras da própria Terra abrindo novos espaços para o Mundo dum modo, e com uma projecção, que estamos muito longe de poder prever, sequer.

A Técnica, evoluindo dia a dia num ritmo hora a hora mais crescente, trouxe-nos possibilidades capazes de transformar num mito sem interesse o terror da fome, da miséria e do frio que, pelo decorrer de muitos séculos, foi companheiro impiedoso de tanta tragédia humana.

Mas que culpa cabe à Técnica que outros homens, que não os técnicos, que dispõem dos meios indispensáveis para a poderem fazer aplicar, não tenham, já se não diz a consciência do justo, mas ao menos um pouco da caridade e da humildade que são próprias do cristão?

Poderia perguntar-se, portanto, que culpa têm os técnicos que egoístas poderosos, ou que políticos mesquinhos dominados pelas vaidades e pelas paixões, se apoderem de tudo quanto a Técnica lhes oferece e o utilizem no malefício condenável das suas aplicações?

Não cabe culpa à Técnica que os homens se não entendam, e não procurem organizar-se e associar-se de tal modo que se corrijam estados que prejudicam e se fomentem aqueles de que resultem benefícios, tranquilidade e bem-estar; como não cabe culpa, nem aos técnicos nem à Técnica, que os valores espirituais e morais se diminuam perante um mecanicismo e um materialismo que só têm por horizontes ou por fito a vaidade, a ambição e o poder.

É evidente, como lembra Haldane numa Conferência acerca da influência do progresso técnico sobre o progresso moral, que aquele conduz à transformação da Sociedade, pelo que tende a criar situações revolucionárias; mas, como tão bem observa, tal certeza não chega para justificar o prémio da Academia de Dijon

a J. J. Rousseau, em 1750, por este ter negado que as artes e os ofícios acarretaram benefício para o homem. De facto, «o progresso técnico revolucionou o sistema moral do homem primitivo, mas se se acredita que a civilização é um erro funesto, dar-se-á razão a Rousseau, ao passo que se a preferirmos à barbaria devemos admitir que foi sobretudo o progresso técnico que a criou».

Na sua admirável mensagem à posteridade, lembrava Einstein, também, que o nosso tempo abunda em espíritos criadores, cujas invenções poderiam consideràvelmente facilitar a nossa existência.

Contudo — observa ainda esse cientista extraordinário—, «a produção e a distribuição dos bens não se organizaram devidamente ainda, de forma que cada um vive no receio de ser eliminado do ciclo económico e de, consequentemente, sofrer a falta de tudo. Para além disso, gente que vive em países diferentes mata-se em intervalos irregulares de tempo, de forma que por esta razão, também, quem pensar no futuro deve viver no receio e no terror. E isto se deve ao facto de que a inteligência e o carácter das massas estão a um nível incomparàvelmente mais baixo que a inteligência e o carácter do pequeno número que produz alguma coisa de precioso para a comunidade».

Dentro do mesmo espírito de reconhecimento do bem que a Técnica pode permitir, e do mal que os homens muitas vezes com ela provocam, afirmava Louis de Broglie num discurso célebre, proferido no Liceu Janson de Sailly:

> «Se as descobertas fundadas nos progressos da Ciência têm tido frequentemente efeitos benéficos nas sociedades humanas, é escusado dissimular que elas têm também tornado muito mais cruéis e mortíferas as lutas armadas entre os povos. A conquista recente da energia atómica pode abrir perspectivas maravilhosas à indústria humana, entregando-nos reservas inesgotáveis de energia susceptíveis de substituir os combustíveis naturais que se estão a esgotar; mas desde já esta descoberta, em si própria admirável, põe entre as mãos dos homens forças de destruição duma potência

inconcebível, e nós ficamos reduzidos a desejar que os homens sejam suficientemente compreensivos para não fazer um mau uso dessas forças».

É dentro desta posição clara, definida numa consciência perfeita por duas das maiores figuras da Ciência contemporânea, que os cientistas e os técnicos aceitam as relações entre o progresso técnico e a Humanidade; uma acusação está, porém, e dentro dela, implícita, mas para aqueles que têm o poder de utilizar tudo quanto esses mesmos técnicos e esses mesmos cientistas conceberam no espírito de uma contribuição devotada a um fito muito mais alto do que o de usurpar e o de matar.

Não iríamos, decerto, culpar físicos eminentes como Langevin, Cockroft, Joliot-Curie, etc., pelos malefícios que as armas nucleares podem trazer — e já trouxeram — à Humanidade em geral, quando dos seus trabalhos, e das suas intenções, poderia resultar a dádiva grandiosa a cada homem do equivalente mecânico a 40 ou 50 escravos que o serviriam numa obediência total, permitindo-lhe um nível de vida mais alto e um mais completo conforto; como não iríamos lamentar também as magníficas descobertas de Pasteur pelo perigo de guerras bacteriológicas, dado que essas descobertas têm largamente contribuído, quando aplicadas na pureza de intenção de Pasteur e dos seus discípulos, para afastar o sofrimento e prolongar a vida.

A acusação que o homem consciente e digno tem direito de fazer, pende assim não para os cientistas ou para os técnicos, que põem entre as mãos dos homens meios magníficos de progresso e de felicidade, mas sim — repete-se — para aqueles que, pelo seu poder ou pelo direito conferido através da confiança que neles a colectividade depositou, os utilizam na senda do egoísmo e a despeito de princípios formativos que muitas vezes lhe impõe a própria Civilização.

Mas isso não é razão — pelo contrário — para sacrificar a boa contribuição do progresso da Técnica ao receio dos malefícios que ele possa trazer; seria repudiar, na confissão duma impossibilidade em vencer a força de maus instintos, uma dádiva valiosíssima do saber e da inteligência.

E igualmente travar, pelo receio de aturdimentos causados pelo progresso, a melhoria das condições materiais de vida dos povos e das nações, no ritmo em que hoje é possível, constituiria a mais lamentável prova duma fuga perante a obrigatoriedade de enfrentar, numa reacção dignificante que os domine, os perigos da perda de posição dos valores morais e espirituais sem os quais a nossa Civilização teria comprometido o seu melhor sentido, se não mesmo o seu verdadeiro interesse.

Não faltam exemplos vigorosos, dentro duma concepção judiciosa do que a Técnica é e do que a Técnica dá, de países progressivos em que essa Civilização se apura sem prejuízo dum contínuo bem-estar material; noutros, porém, sofre-se ainda a tal respeito uma verdadeira crise de mentalidade, a traduzir-se pelo atraso da compreensão do nosso tempo quanto à potencialidade imensa das soluções que nos oferece, e do direito a exigências que não poderiam deixar de ser consequências delas.

Ora se aquelas crises de valores espirituais — como as de fé e de paz — deturpam o sentido real da nossa vida, comprometendo a contribuição que ao bem-estar da Humanidade o progresso técnico poderia trazer, o certo é também que essa lamentável «crise de mentalidade» só pode contribuir para retardar soluções possíveis no grau, na forma e no sentido que mais e melhor se coadunariam com as necessidades nacionais.

Sendo assim, e sob o ponto de vista do perigo de comprometer o grau e o tipo de Civilização em que nos podemos e devemos situar, de tanto inconveniente se revestem aquelas crises de valores espirituais que se referiram, como outra qualquer que, nesse ou noutro campo, porventura surja, a impedir que esteja ao dispor do homem tudo quanto possa melhorar, mesmo revolucionàriamente, as condições materiais da sua vida.

De resto, estamos vivendo hoje em dia num mundo totalmente diferente daquele em que viveram nossos pais, até porque todo o progresso técnico na produção, na organização, nas comunicações e nos transportes, não poderia deixar de reflectir-se no próprio conceito de equilíbrio social e nas próprias concepções de administração e de governo.

Podem perdurar — e ainda para muitos é necessário que perdurem — as fronteiras geográficas e a independência política a separar os povos e a definir as Nações; mas o movimento de universalismo da produção, a necessidade de a orientar para os mais baixos custos e de obter mercados de consumo para os maiores volumes, que são condicionantes dessa baixa, estão ràpidamente destruindo barreiras e abalando sistemas que ainda há pouco tempo se reputavam inabaláveis na compartimentação do comércio mundial.

Na Europa, particularmente, a fragmentação que a caracteriza e as divisões nacionais que, aliás, lhe conferem um cunho de particular personalidade, tendem a mostrar-se compatíveis, por necessidade de sobrevivência, com tendências de federação económica que ultrapassam, pela sua extensão e pela sua intensidade, simples acordos comerciais e aduaneiros.

Desde há séculos, na realidade, que a preocupação de federar a Europa encontrou entusiastas defensores entre políticos, pensadores e filósofos; mas a expressão do modo de a fazer num campo estritamente económico — sem prejuízo, portanto, de respeitar as características de articulação e de diversidade política de que resultou para a Europa um valor de presença inconfundível — só agora começa verdadeiramente a materializar-se no Mercado Comum e no Mercado dos Sete, no Eurátomo, etc.

Não interessa saber, para avaliar da real mutação de mentalidade dentro da qual actualmente se tem de encarar a solução de diversos problemas nacionais, se deste movimento virá a resultar tudo quanto dele se pode esperar para o futuro; o que interessa é considerar que o isolamento económico-geográfico é, hoje em dia, uma expressão que quase se poderia pretender sem sentido, e que de há muito, também, o homem se habituou a avaliar das distâncias pelas «unidades de tempo», dado estas melhor se coadunarem com o encurtamento do espaço que o progresso lhe permitiu para as relações nacionais e internacionais. Não há, actualmente, de resto, nenhum país por esse mundo fora que possa buscar o equilíbrio da sua produção-consumo no nível das possibilidades actuais, à base de autarquias mais ou menos rigorosas que um isolamento do exterior lhe permitisse, desinteressando-se pelas trocas de bens e de serviços.

Sendo assim, qualquer país tem de enfrentar com maior ou menor cuidado, conforme a sua riqueza e o grau da sua expansão económica, as novas determinantes exteriores que, dentro dum compreensível ciclo vicioso, são exactamente a força motriz e a consequência dessa nova mentalidade; por razões, portanto, que na realidade lhe escapam, dado que, em relação a elas, não pode exercer frequentemente o menor controlo, nem interferir para modificar os seus limites, criam-se-lhe novos condicionalismos que podem alterar totalmente, por mudança de quadrante até, as coordenadas das próprias soluções.

Entre nós, portugueses, o caso é particularmente flagrante, pelo que toca ao modo como ainda ontem, por exemplo, procurávamos intensificar as nossas exportações e o fomento da nossa economia, incrementando a produção à base de protecções aduaneiras e regimes de condicionamento industrial destinados a defender, da concorrência estrangeira, os meios de que dispúnhamos para cobrir modestos níveis de consumo, incapazes de subsistirem só por si, ou de confrontação exterior.

Hoje, a directriz que se nos marca, se não nos quisermos arriscar à ingloriosa utopia de viver só por nós e para nós — aceitando para tanto consequências pesadas de agravamento de custos, de carência de possibilidades e de perdas irreparáveis no mercado exportador —, é a de não só nos defendermos dessa perigosíssima concorrência externa numa quase igualdade de direitos como até de a procurar superar.

E este novo desiderato implica, só por si, uma alteração profundíssima nos meios, nos conceitos e nos processos, pela radical alteração verificada na consecução e nos fins.

Então, o fomento da produção e do consumo, a reorganização industrial e agrícola, o aumento da produtividade, a melhoria e a extensão da preparação técnica, a investigação aplicada, a plena coordenação no espaço e no tempo das possibilidades imediatamente aproveitáveis do nosso território vastíssimo — tudo implicando, no espírito duma verdadeira integração económica de Portugal metropolitano e ultramarino, trabalho, entusiasmo, directivas e investimentos numa escala e em moldes que têm de ser revolucionários para nós — hão-de ser as peças ferramentais da

construção duma nova economia sobre a qual, ou pela qual, se poderá resolver o problema económico português (1).

Dispomos dos meios necessários para lhe encontrar a desejada solução, na certeza, porém, de que o tempo que outrora se encarava sòmente para avaliar da maior ou menor rapidez dela, é hoje uma sua própria e irremovível determinante, pelo que toca às limitações que nos põe para a podermos definir e estabelecer.

O próprio condicionalismo exterior que, mau grado nosso, nos domina, obriga-nos a uma corrida contra ele se quisermos firmar com segurança a própria sobrevivência económica nacional.

Daqui o não podermos perdê-lo, descurando tudo quanto de auxílio, fomentador de riqueza e de progresso social, a Técnica actual nos pode dar, muito embora se imponha definir claramente, para o efeito, o condicionalismo que a Economia pode, e deve, impor por seu lado à Técnica de modo a que esta seja, de facto, um meio de crescimento económico e de aumento de bem-estar populacional e não um fim a que tudo se subordine, ou uma forma de agravamento de misérias e de sofrimentos que a Técnica exactamente pode ajudar a minorar.

Concluindo: estamos numa fase nova da vida económica do homem, fase que já não retrocede, e a qual nos impõe uma relação cada vez mais estreita entre a cultura económica e a cultura técnica, sem que daqui resulte a menor diminuição que seja para outros tipos de cultura, mas antes uma condição a mais para alargar a acção da Economia em benefício do indivíduo e da colectividade. O que não podemos — isso sim — é deixar a Técnica dominar a Economia, encarando os problemas ou as coisas sob um ângulo estritamente físico-material; pelo contrário, a Economia tem de dominar a Técnica de modo a encararem-se as coisas e os problemas num judicioso enquadramento de valores.

Impõe-se não esquecer que a Ciência Económica atravessa actualmente um período de intenso desenvolvimento, preocupando-se sobretudo com a análise e com as aplicações, na certeza, porém — como observa J. Lesourne —, que, na base do desenvol-

---

(1) Na parte de Economia Aplicada se desenvolverá este tema.

vimento da técnica económica, já não só de hoje mas particularmente de amanhã, estão a par dos técnicos e dos matemáticos que criaram e aplicam com a maior segurança os calculadores electrónicos, os organizadores científicos do trabalho — entre os quais predominam os engenheiros — que foram incontestàvelmente os pioneiros da gestão racional; como todos quantos, muito embora mais do que nunca hoje em dia ligados à psicologia, à sociologia e ao económico, estudam profundamente a mecânica dos mercados, quer pelo que respeita aos preços quer pelo que toca à posição de equilíbrio das empresas dentro deles em qualquer das formas morfológicas que os possam caracterizar.

A própria pesquisa operacional, que começou por resolver cientìficamente certos problemas militares, está na base da técnica económica moderna, verdadeiro método científico cujo fim é o de fornecer ao pessoal executivo duma empresa elementos que podem servir de apoio às suas decisões (1).

Isto não quer dizer que não haja uma série imensa de problemas humanos e psicológicos essenciais que a técnica económica, numa formulação equacional dos problemas, não tenha de deixar de lado; mas isso não quer dizer, também, que eles se desprezem ou minimizem mas, pelo contrário, que se impõe ao técnico o bom senso e a cultura complementar precisos para os ponderar e integrar no seu quadro de pensamento e de acção.

É, de resto, simplesmente absurdo pensar-se que há qualquer incompatibilidade entre culturas diferentes (2) quando elas são exactamente consequência da necessidade duma «divisão» por efeito da impossibilidade física e intelectual para o indivíduo duma «cultura total»; no fundo, todas se completam, e o ideal para um trabalho será exactamente o de uma equipa que, pelo seu conjunto, a possua e que, pela cultura complementar de cada um dos seus membros, viva na aceitação inteligente de que tudo se completará na dádiva máxima duma contribuição para o efeito preparada.

---

(1) O assunto, pela sua evidente importância, deverá ser minuciosamente tratado na Cadeira de «Organização e Administração», que faz parte do Curso de Engenharia — (6.º ano).

(2) Como é evidente, o termo «cultura» está aqui empregado no sentido do ramo de saber ou do conhecimento.

O que é necessário é que cada um dos seus componentes sinta perfeitamente os problemas que podem interessar à sua acção, e não se deforme pela sua cultura específica tornando-a consequentemente num fim em vez de um meio.

É ridículo pensar-se, por exemplo, que há entre a cultura jurídica e a cultura técnica um antagonismo marcado, insuperável mesmo, com vista à cultura económica; não há antagonismos como não há analogismos: há culturas distintas que exactamente permitem, pelo âmbito das possibilidades de cada uma, uma maior extensão e uma maior profundidade no campo de estudo e de aplicação da Ciência Económica no seu mais largo âmbito e com vista ao seu maior alcance.

E sob este aspecto poderíamos dizer, até, que elas se completam muito mais do que se hostilizam, dado cada uma delas ter, muitas vezes, campos que lhe são próprios sem prejuízo de larguíssimas zonas onde as suas possibilidades se confundem. E dessa conjugação só poderá resultar um maior benefício para o homem.

Poderíamos aplicar aqui até, em busca duma analogia e com as devidas salvaguardas, uma imagem feliz de que Martinelli se serviu, ainda não há muito tempo, para esquematizar a forma de colaboração compreensiva entre arquitectos e engenheiros; trata-se duma colaboração que se não pode, nem deve, considerar sempre como subdivisão de trabalho, com fronteiras rìgidamente definidas, a evitar sobreposições, à laia de espécie de mosaico cujas peças componentes se embutissem; pelo contrário, deverá representar-se como uma série de superfícies elípticas, tendo um foco comum, e cujos eixos se orientam de forma diversa, no desejo de inteiramente cobrirem determinada área.

Concluindo: vamos assentar em que se poderá, para efeito duma definição, considerar a Economia Política através da competência que lhe cabe de «estudar as relações, no plano material, entre o homem e o seu meio (meio natural, meio social) com vista à melhor utilização do esforço que lhe é requerido para a satisfação daquilo que, para ele, constitui as suas necessidades»; e nesta restrição de «melhor utilização do esforço que lhe é requerido» está implícito o papel que a Técnica pode — e deve — desempenhar

como meio auxiliar de satisfação de necessidades que estão na base dos actos económicos, individuais ou colectivos.

Quadra-se, aliás, esta definição de certo modo com a proposta por von Stackelberg quando encara a Economia Política como o conjunto de instituições e de medidas destinadas sistemàticamente a cobrir a necessidade humana de dispor de bens.

Dentro deste critério podemos, de facto, conferir à Economia Política, no seu mais lato sentido, não só o encargo de analisar o que «está» mas, também, de o fazer com vista a facilitar posteriormente determinados fins, pelo que podemos abranger com ele as formas mais correntes com que a Economia se nos depara: tais como a de Economia Pura, de Economia Aplicada de Economia Estática e de Economia Dinâmica.

E há todo o interesse em que seja assim.

8) Na realidade, são dois os objectivos que, de um modo geral, uma Ciência, como a da Economia, busca: em primeiro lugar, a pesquisa de leis gerais e permanentes que regulam os fenómenos económicos e, em segundo, a dos princípios e normas de orientação e de direcção que interessam aos indivíduos, aos povos e às nações, no fito de se alcançar, através duma conduta económica, o máximo bem-estar ou determinado fim julgado predominante no interesse nacional ou colectivo.

O primeiro objectivo, que é absoluto e abstracto, compete à Economia Pura, racional ou geral, a qual resta, pela sua própria natureza, absolutamente indiferente a quaisquer outros fins; os fenómenos são, então, estudados na sua essência e na sua causa, mas prescindindo-se para tanto das condições mutáveis de tempo e de lugar para se destacar ùnicamente a sua uniformidade substancial, ou seja, a «lei»; e de igual modo se abstrai, para tanto também, das reacções próprias do homem, que se considera, para o efeito, substituído por um ser hipotético, severamente esquematizado, e actuando dentro duma objectividade tão profunda que o poderíamos considerar como símbolo duma irrealidade ou de uma ficção.

Em compensação, já o segundo objectivo, que é relativo e concreto e se subordina às condições específicas de tempo e de lugar, compete à chamada Economia Aplicada, à qual cabe formular preceitos, elaborar reformas, estabelecer bases de planificação com vista à solução dos diversos problemas económico-sociais que interessam ao indivíduo ou à colectividade; assim se lhe confere uma função que já não poderia desligar-se das preocupações que a própria ética impõe, e que obriga a reintegrar o homem em todos os elementos que lhe conferem a sua personalidade: passa a considerá-lo, portanto, nas suas reacções subjectivas perante o embate constante dos sentimentos mais diversos que o dominam e da influência que sobre ele exerce o meio que o contém.

Quer isto significar que a Economia Pura traduz uma análise a considerar o «geral», ao passo que a Economia Aplicada traduz um fito de aplicação a considerar o «particular»; poderemos dizer mesmo que existe, entre as duas, uma relação semelhante à que existe entre a Mecânica Racional e a Mecânica Aplicada, sem possibilidade alguma de solução de continuidade, ou de separação, entre aquilo que poderíamos chamar também Ciência Económica e Arte Económica, dado que se a teoria serve para explicar os casos práticos a prática se torna indispensável para confirmar aquela.

Já Coquelin, no século passado, ao pronunciar-se sobre o significado de Economia Política, dizia que:

> «na ordem lógica, a Ciência precede a Arte que não é nem deve ser senão uma dedução da Ciência, e a Arte precede a prática que não deve ser senão uma aplicação mais ou menos exacta das regras da Arte».

A Economia Aplicada, no sentido de Arte ou de Política Económica, deve entender-se assim, e sobretudo, como uma aplicação da Ciência Económica às realidades, graças à combinação dos elementos fornecidos pelos conhecimentos de toda a ordem que a investigação, a análise e a dedução permitem estabelecer.

Como observa Baudin, há para toda e qualquer empresa um «equilíbrio óptimo» dos factores de produção, mas considerações de ordem prática, militar ou de qualquer outra espécie podem conduzir um governo, por exemplo, a favorecer o desenvolvimento

de empresas em condições dentro das quais tal «equilíbrio óptimo» está longe de se obter.

Na realidade da vida quotidiana em que se desenvolvem os actos do governo, por exemplo também, há que considerar sempre uma mistura de elementos, ou de dados, económicos e políticos incapazes de obedecer a qualquer regra científica que seja; a «arte económica» comporta, consequentemente, um aspecto pessoal e criador: exprime-se pelo que se pode chamar uma política, como seja uma política de salários, uma política agrária, uma política industrial, etc.

O teórico e o prático, longe de se oporem, completam-se, portanto.

Daqui o grande mal, ou os graves inconvenientes observados tantas vezes, de certos economistas se manterem encerrados no domínio da Ciência abstracta, ou o de aqueles que, sendo responsáveis por actos de governo, tentam actuar com vista a determinada política económica sem estarem devidamente esclarecidos através dos ensinamentos e das leis que aquela Ciência lhes oferece.

É que talvez, mais do que em qualquer outra política, em política económica é sempre demasiado perigoso pretender chegar a um fim sem se ponderarem devidamente os meios.

Em relação às outras formas de Economia Política que aquela definição permite englobar, diremos que por Economia Estática poderíamos referir o ramo de Ciência Económica que, dentro dela e em certa medida, faz abstracção do tempo, constituindo, portanto, uma simplificação utilizável a título de instrumento de pesquisa ou de consideração de posições: refere-se consequentemente a um momento dado, pelo que encontra certa similitude numa fotografia instantânea.

Temos como exemplo dum caso que compete à Economia Estática a referência duma curva de procura num determinado instante do mercado.

Daqui se vê que «Economia Estática» e «Economia Estacionária» são duas coisas totalmente diferentes, dado que esta última respeita a uma Economia cuja estrutura se não muda muito embora os seus elementos próprios se possam ir modificando; poderíamos dar como exemplo o tipo agrário de muitas economias nacionais, que perdurou durante largos períodos de tempo.

A Economia Dinâmica, por seu lado, já considera as leis condicionadas a um movimento, ou seja, a evolução dos fenómenos económicos no decorrer do tempo.

Não se confunda, porém, com séries de estados económicos sucessivos que não cheguem para representar um aspecto da Economia Dinâmica, visto que não deixam apreender o movimento em si: a síntese só será dinâmica quando se agrupam variáveis que se referem a instantes diferentes, passando-se da Economia Estática à Economia Dinâmica quando exactamente os intervalos de tempo que separam esses instantes se tornem tão pequenos quanto possível.

Como exemplo, basta referir o seguinte: se no intervalo dum século considerarmos três ou quatro valores indicativos de volumes demográficos dum país, sem que eles sejam suficientes para definir a forma como a evolução demográfica se deu nesse intervalo de tempo, limitamo-nos a considerar alguns estados demográficos que perfeitamente se enquadram dentro duma Economia Estática; mas estaremos dentro da Economia Dinâmica quando exactamente dispusermos dos valores indispensáveis para poder afirmar que, por exemplo, uma quadrática, ou uma logística, ficam a caracterizar a referida evolução.

Como nota final, observe-se ainda que, às vezes, se abrangem na chamada Economia Pura as economias indiferentes aos fundamentos sobre os quais repousam, ou melhor, aos fundamentos que lhes servem de ponto de partida; por outras palavras: as economias que se desinteressam de considerar as realidades.

São as mais pròpriamente chamadas «economias puras utópicas» adjectivadas, assim, por analogia com a obra que Thomas Morus escreveu, em 1516, sob o título de «A utopia»—que significa «aquilo que se não situa em parte alguma»—e na qual se descrevia uma sociedade comunista.

As «economias puras utópicas», tendo por pontos de partida postulados contrários à realidade (sociedades compostas por indivíduos altruístas e não egoístas, comerciantes actuando sem a mira dum lucro, etc.), apresentam cientìficamente um interesse análogo ao das geometrias não-euclidianas no campo das matemáticas.

II

Ligação da Ciência Económica com outras Ciências

Há interesse em destacar certas analogias, ou certas divergências, que se podem encontrar entre a Ciência Económica e outras Ciências ou Disciplinas, tais como a Sociologia, a Biologia, a Moral, o Direito, a Matemática, etc.; e esse interesse surge, muitas vezes, em consequência da necessidade de procurar, mediante analogias, a explicação para certos factos sociais consequentes de actos económicos, ou de limitar, por via de divergências, campos de acção distintos que só há desvantagem em confundir.

1) Pelo que toca à Sociologia, bastará dizer-se que se trata de uma Ciência que de certo modo contém a da Economia, dado ter por preocupações dominantes as do estudo dos factos sociais, ou seja: do estudo de fenómenos que têm lugar quando os homens se encontram em sociedade; e como a tais factos sociais estão intimamente ligados os actos económicos dos indivíduos ou dos grupos, poderemos dizer que a Ciência Económica está para a Ciência Social como certos fenómenos electromagnéticos estão para a teoria que interpreta a luz e o calor.

2) Vários autores pretenderam que entre a Economia e a Biologia se poderiam encontrar semelhanças, ou analogias, capazes de ajudar à interpretação dos fenómenos económicos; porque o corpo

humano e o corpo social poderiam legitimar certas formas de comparação, haveria como que uma analogia entre a sociedade humana, no seu sistema de relações mútuas e interacção dos seres, e o organismo biológico nas suas funções de multiplicação, de desenvolvimento, de diferenciação, de doença, de morte, de regeneração, etc.

Para Sorokin, por exemplo, sendo o organismo biológico uma massa unida de uma substância viva capaz de se conservar sob certas condições externas, não se poderia negar a existência duma certa analogia com um formigueiro ou com uma sociedade humana.

Mas o certo é que as células dum organismo biológico diferem totalmente dos elementos constitutivos dum corpo social, e não podemos comparar, a não ser num campo extraordinàriamente limitado, o comportamento de seres que é resultante duma complexidade psicofisiológica e o comportamento das células que a biologia estuda, no campo da química, na sua ligação com as Ciências Naturais; pelo menos não seria fácil encontrar em tão precárias analogias um corpo de doutrina ou um meio seguro de interpretação.

Deixe-se como apontamento, e de passagem, a lembrança de que, apesar de tudo, foi um pouco à base de uma analogia procurada entre a circulação das riquezas e a circulação do sangue que Quesnay lançou a doutrina da fisiocracia e da justificação do lema de conduta do «laissez faire, laissez passer».

3) A Economia Política abrange nas suas preocupações o indivíduo, o grupo e a colectividade ou sociedade, pelo que o homem tem de ser considerado, dentro dela, como centro de convergência de interesses e de preocupações. Mas o homem actua constantemente em obediência a determinados «fins» os quais, porém, nem sempre se subordinam a uma razão estritamente objectiva, dado que muitas das suas atitudes se subjectivam às mais desencontradas paixões ou às mais estranhas influências; tal se diria da política, da religião, da propaganda, do receio, etc. O homem orienta-se portanto, e por um lado, pela preocupação da «maior vantagem com

o menor dispêndio» e, por outro, por impulsos e pela influência de sentimentos que chegam a comprometer sèriamente aquele princípio hedonístico de comportamento e de acção.

O homem hiper-racional, que só um interesse pessoal e objectivo leva a actuar — o «homo economicus» tão querido dos economistas clássicos —, é, na realidade, pura abstracção que pode interessar para esquematizar uma teoria mas nunca para estabelecer concretamente uma doutrina concordante com a realidade, dado que a irracionalidade do comportamento económico tanto se manifesta no indivíduo isolado como no indivíduo integrando um agregado humano.

Daqui, a extrema complexidade do estudo dos fins determinantes das acções económicas individuais ou de grupo em face da subjectividade que as domina.

Ora é evidente que a Economia Política não poderá menosprezar este tão delicado aspecto da questão, ou seja este aspecto menos racional do comportamento do homem, quando pretende passar da teoria pura à aplicação prática, na certeza, porém, de que todas as hipóteses simplificativas que toquem a irrealidade se devem considerar como meio para compreender e prever a actuação económica dos indivíduos, mas sempre sob o princípio de se considerarem todas as previsões ou conclusões devidamente ponderadas em face de caracteres que lhes conferem personalidade.

Há, assim, que atender aos ensinamentos da Psicologia para bem interpretar o comportamento do homem no campo da Economia, na certeza de que esta intervenção se não traduz pela destruição da teoria em si e a qual se funda, muitas vezes, na abstracção que o «racional» traduz. Podemos admitir, pelo contrário até, que na maior parte dos casos é a precisão dos dados e das soluções que se encontrará comprometida, mas não a linha geral do desenvolvimento do fenómeno; poderemos ter de, consequentemente, passar de curvas eventuais que o representem para faixas que linhas de possibilidades, eventuais também, possam na verdade limitar. Ou de pontos de cruzamento para superfícies que nos permitem, apesar de tudo, prever os limites entre os quais o fenómeno deverá ter lugar.

Conclui-se dizendo que só a Psicologia é capaz de explicar este esbatimento, ou melhor: atender à subjectividade do comportamento que o provoca.

4) Não seria fácil estabelecer uma separação, fora dum puro formalismo, entre a História e a Economia Política, até porque a história económica não é mais do que uma expressão da política económica do passado, como a política económica actual há-de definir em parte a história económica de amanhã; é na História, de resto, que o economista encontra, muitas vezes, satisfatórias possibilidades de observação e de estudo, que muito podem contribuir para o ajudar a interpretar certos factos e até, de certo modo, poder estabelecer doutrina experimental sobre eles.

Parece ser de elementar prudência, contudo, chamar-se a atenção para o perigo de uma interpretação demasiadamente confiante nos ensinamentos que pode pretender-se encontrar na História a tal respeito; ela refere-nos, na realidade as consequências de actos que cita, ou que analisa, mas sempre num condicionalismo imposto por determinantes de momento que o tempo pode ter atenuado ou totalmente transformado, até.

Numa altura em que a Técnica, graças ao seu desenvolvimento extraordinário, trouxe ao homem, e às nações, novas condições de vida e possibilidades de bem-estar e de progresso, nada mais perigoso, na verdade, do que viver, por exemplo, na sujeição de atavismos históricos que as circunstâncias actuais possam perfeitamente ter modificado: o conceito de pobreza de um país, por exemplo também, à luz das possibilidades do século XVIII, e do século XIX mesmo, não poderia manter-se no momento que atravessamos em que inclusivamente a produção de energia e a produção por via da síntese se apresentam dominantes na criação de riqueza, na viabilidade e na distribuição da produção.

De resto, quantas vezes a própria organização política do Estado, traduzindo-se em formas diferentes de presença na vida nacional, chega para quebrar esses atavismos históricos na sua nocividade ou na sua emoliência.

Ver-se-á, ao tratar da Economia Aplicada, como esta observação é particularmente pertinente no caso português.

5) As próprias designações de Geografia Económica e de Geografia Humana deixam desde logo antever a ligação existente entre a Geografia e a Ciência Económica; ela resultaria, de resto e simplesmente, da certeza que todos temos quanto ao facto de o economista ter de encarar a natureza como fonte de satisfação de muitas necessidades humanas, ou o problema dos transportes e da localização dos centros de produção e de consumo que directamente dependem de elementos naturais e de quadros espaciais do maior interesse.

Convirá deixar aqui, embora de passagem, uma observação que respeita à chamada «tropicalização», ou seja: aos caracteres psicológicos que certos ambientes geográficos modelam e que poderão actuar no campo que interessa à Economia através de tipos de reacção que conferem a certos homens que habitam determinadas regiões sob determinados climas.

Para alguns, de facto, esta tropicalização — que tem muitas vezes um sentido pejorativo de desinteresse e de incapacidade—constitui uma espécie de fatalismo geográfico — rácico, consequentemente —, que se poderia quando muito melhorar em modesto grau; e até pelo exemplo de que os povos do Norte, mais carecidos de possibilidades naturais de alimentação e de conforto, foram de certo modo os pioneiros da civilização e do progresso material dos nossos dias, quando os povos mais vizinhos das regiões tropicais e equatoriais se mantiveram durante largo tempo num estado primitivo, dado a natureza lhe conferir forma mais fácil de subsistirem, se deduziu em certos casos que a tropicalização era uma consequência da vida natural que o homem poderia emendar, em certo grau — repete-se—, mas nunca remover de uma forma sensível.

A experiência vai mostrando, porém, e largamente, o contrário, quando se atende ao inegável progresso de que os homens de certas regiões se vão mostrando capazes em face duma preparação consciente e dum esforço de vontade.

O próprio primitivismo de certos povos nativos, atrasados em relação a nós de séculos de Civilização, parece poder quebrar-se nas possibilidades que muitos dos seus elementos demonstram quanto a tornarem-se aptos para uma acção construtiva que depende sobretudo da educação e do conhecimento.

É evidente que o progresso notado, e essa possibilidade que se vai sentindo, não podem traduzir logo por si um grau de Civilização para a colectividade que esses homens integram; mas traduzem claramente a viabilidade de uma evolução em futuro mais ou menos próximo, que pode contribuir seja para o alargamento da nossa Civilização seja para um conflito com ela.

Conclui-se esta alínea dizendo que parece dever haver tão grave erro em julgar que, por efeito de tal tropicalização, «certos homens não são capazes de nos acompanhar no progresso que dia a dia marcamos», como o de se considerar que, por efeito do progresso que certos elementos constitutivos desses meios apresentam, se deva desde já considerar os seus povos em igualdade de posição nas relações internacionais, ou mesmo num campo de valores, em que os povos civilizados de há séculos tenham de decidir, com eles, o futuro do mundo que nos contém.

6) A Técnica tem sido indiscutìvelmente a causa principal do progresso material da Humanidade dos últimos tempos, e não há dúvida que, dentro daquele âmbito que se aceitou para a Economia, se depreende desde logo o papel que lhe cabe na satisfação da maior parte das necessidades humanas, dado poder contribuir, de forma notável, para a «melhoria» das relações entre o homem e o meio natural que o cerca.

Técnica e Economia são, porém—e como já se disse —, duas coisas completamente distintas, como distintos têm de ser os critérios que presidem às soluções dos problemas que se apresentam num e noutro campo, o que de modo algum compromete a necessidade de uma ligação estreitíssima entre ambas; pelo contrário, até.

De facto, pelas leis da Física e da Química, procura o técnico pôr ao serviço do homem meios de satisfazer as suas necessidades,

sempre no fito do mínimo dispêndio de tempo, de esforço e de dinheiro; mas isto num critério estritamente absoluto, que satisfazendo ùnicamente a um princípio puramente material pode não se quadrar, de forma conveniente, num plano relativo de valores.

E então pode dizer-se: muito embora duma invenção, ou dum melhoramento técnico, surja uma maior possibilidade industrial, por exemplo, capaz de criar uma solução de indiscutível interesse em potencial, esse interesse só se apresentará realmente sob o aspecto económico-social imediato se satisfizer a um princípio económico também.

Um exemplo demonstrativo encontra-se, aliás, no potencial de trabalho aplicável de que o homem hoje em dia dispõe; utilizando, de facto, as forças da natureza por uma aplicação judiciosa da Técnica e da Ciência, o homem dos nossos dias dispõe dum potencial de produção que não tem comparação possível com o do homem de há uns séculos atrás: é o carvão, são os combustíveis líquidos, é a hidroelectricidade, é a energia nuclear que, nos termos duma designação feliz, puseram ao dispor da humanidade uma multidão imensa de «escravos» invisíveis capazes de, numa escala latíssima, o ajudarem a tirar da natureza os meios de satisfazer as suas necessidades.

Contudo, cada país, por exemplo também, só poderá, ou deverá, utilizar da parte desse potencial de que disponha aquele quantitativo que lhe seja econòmicamente útil, isto é: para o qual haja a indispensável procura que evite desperdícios e ruínas.

Um exemplo demonstrativo desta conclusão reside nas possibilidades da produção de energia eléctrica no Continente português, em face das perspectivas que o mercado consumidor lhe possa efectivamente oferecer.

De facto, em 1958 não excedíamos, no nosso Continente, um consumo total de energia eléctrica de 2.472×10^6 kWh, o que corresponde a um consumo específico inferior a 275 kWh/hab. Se atendermos, porém, a que há dez anos atrás (1948) a média europeia oscilava pelos 370 kWh/hab. — com cerca de 500 para a Holanda e para a Itália, de 1.000 para a Inglaterra e para a Bélgica, de mais de 2.000, para a Suíça e para a Suécia, de mais de 4.000

para a Noruega — fácil será concluir da nossa pobreza em consumo de energia eléctrica; e esta conclusão reforça-se muito mais ainda se atendermos a que em face da lei, que é corrente, da duplicação de 10 em 10 anos para a produção de energia eléctrica nos países civilizados, aqueles consumos que se apresentaram para termos de comparação se encontram largamente excedidos no momento actual.

A realidade é que, pobres como somos em combustíveis sólidos e sem termos tido até hoje possibilidades efectivas quanto à produção de combustíveis líquidos, não podemos encontrar numa comparação que englobe todas as fontes comerciais e não-comerciais de energia qualquer melhoria de vulto para essa situação comparativa.

De facto, a média de consumo total de energia «per capita» na Europa Ocidental em 1952 — calculada pelo valor calorífico total dos meios empregados — foi de cerca de 18,1 MWh; para se conseguir esta média, contribuiu a Alemanha Ocidental com 25,3, a Áustria com 12,7, a Dinamarca com 17,9, a Finlândia com 18,7, a França e o Sarre com 18,8, a Noruega com 18,3, a Inglaterra com 36,6, a Suécia com 23,9, a Bélgica e Luxemburgo com 23,4. Com valores mais pequenos, encontramos a Jugoslávia (4,3), a Espanha (6,1), a Grécia (3,9), a Itália (5,5) e Malta (3,5). Portugal marcou nesse mesmo ano a sua posição com o valor de 3,9.

Parece, portanto, que sendo, de momento, a hidroelectricidade a nossa fonte de maiores possibilidades de energia e dispondo nós no Continente português de possibilidades práticas — mas práticas não quer dizer económicas em qualquer sentido —duma produção de 9 a 10×10^9 kWh/ano, a Técnica não teria qualquer dificuldade, a existirem mão-de-obra e capitais, em nos lançar para uma produção de energia electrica que, em face do aproveitamento integral dos nossos rios, nos poderia garantir em pouco tempo uma produção da ordem dos 1.000 kWh/hab.

Simplesmente, um bom critério económico pode aproveitar-se das possibilidades que a Técnica lhe confere, mas cortará imediatamente veleidades contra todas as precipitações.

Tal afirmação pode demonstrar-se fàcilmente por uma esquematização simplista de preços de custo à base dum gráfico tipo Rautensrauch.

Admitamos (fig. 1) que a possibilidade de produção de energia, por uma só entidade, se representava por Q, e que o custo fixo anual correspondente ao referido empreendimento se

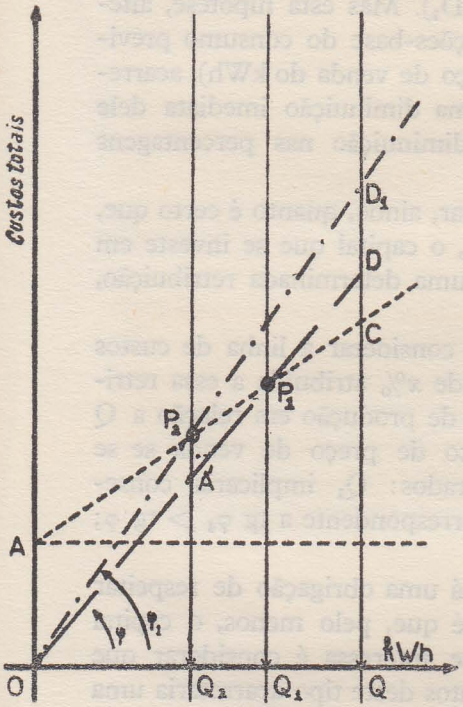


Fig. 1

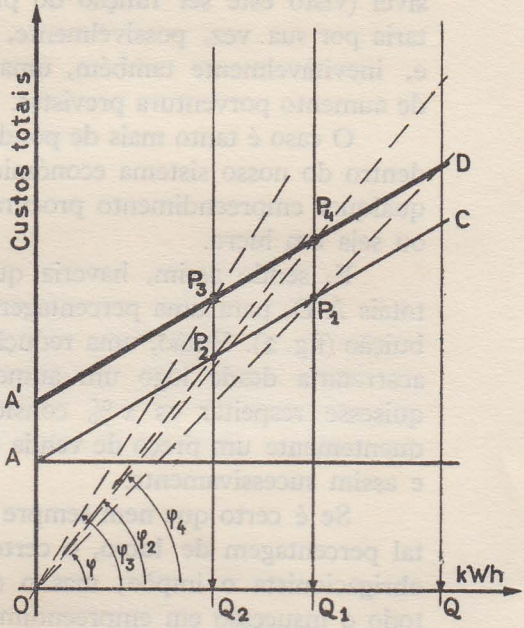


Fig. 2

representava por OA; se considerarmos a linha AC como representativa dos custos variáveis correspondentes, teríamos medido por QC o custo total da produção anual que a solução permitia.

Considerando uma retribuição ao capital investido representado na sua totalidade por CD, a linha representativa dos diversos valores da venda da produção coincidiria, por sua vez, com a recta OD.

Fácil é ver, portanto, que o ponto P_1 ou melhor, o quantitativo Q_1, correspondia exactamente ao limite de produção abaixo do qual o empreendimento se não mostrava rentável; por outras

palavras: se se não conseguisse colocar, por exemplo, mais do que Q_2 kWh, haveria que considerar na totalidade um prejuízo representado pelo segmento P_2A', o que implicaria, para o anular, um preço de venda proporcional a $tg\varphi_1 > tg\varphi$ (correspondente a uma linha de vendas tal como OD_1). Mas esta hipótese, alterando por completo uma das condições-base do consumo previsível (visto este ser função do preço de venda do kWh), acarretaria por sua vez, possìvelmente, uma diminuição imediata dele e, inevitàvelmente também, uma diminuição nas percentagens de aumento porventura previstas.

O caso é tanto mais de ponderar, ainda, quanto é certo que, dentro do nosso sistema económico, o capital que se investe em qualquer empreendimento procura uma determinada retribuição, ou seja um lucro.

E, sendo assim, haveria que considerar a linha de custos totais $A'D$, para uma percentagem de $x\%$ atribuída a essa retribuição (fig. 2). Então, uma redução de produção em relação a Q acarretaria desde logo um aumento de preço de venda se se quisesse respeitar os $x\%$ considerados: Q_1 implicaria consequentemente um preço de venda correspondente a $tg\ \varphi_4 > tg\ \varphi$; e assim sucessivamente.

Se é certo que nem sempre há uma obrigação de respeitar tal percentagem de lucro, o certo é que, pelo menos, o capital obrigacionista o impõe; mas o que interessa é considerar que todo o insucesso em empreendimentos deste tipo acarretaria uma desconfiança por parte do capital particular quanto a empreendimentos semelhantes.

O caso merece-nos, de resto, tanto mais ponderação quanto, entre nós, a produção de energia eléctrica deve ter como base principal, nos anos mais próximos, pelo menos, os aproveitamentos hidráulicos, criando empreendimentos para os quais, normalmente, as despesas fixas podem exceder, duma maneira notável, as correspondentes a uma instalação de termoelectricidade para produções similares.

Suponhamos, de facto (fig. 3), que é tècnicamente possível atingir uma produção OQ com um preço total de custo QC numa instalação cujas despesas fixa e variável totais se medissem por

OA e por BC, respectivamente; um preço de venda para o kWh correspondente a $tg\alpha_1$ garantiria ao empreendimento um lucro total CE, correspondendo o ponto crítico à posição definida por P_1.

Quer dizer: o empreendimento poderia considerar-se rentável a partir da produção OQ_1.

Na hipótese, porém, do nível de consumo se medir por OQ_2, seria indispensável — e como já se viu — praticar o preço de venda correspondente a $tg\alpha_2$ (ponto crítico correspondente a P_2) para que a exploração do empreendimento se pudesse manter sem prejuízo.

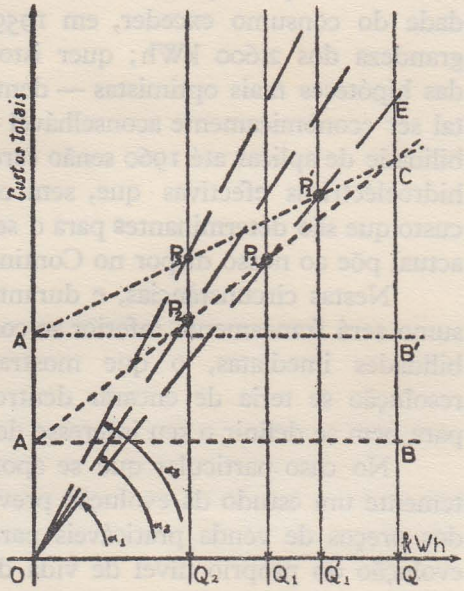


Fig. 3

Suponhamos, agora, que a mesma produção só pode ser obtida através de instalações cujas despesas fixas e variáveis, totais, se medem por OA' e B'C, respectivamente; então, já o ponto crítico, para um preço de venda correspondente a $tg\alpha_1$, se deslocaria para P'_1, sendo indispensável praticar um preço de venda muito mais alto ($tg\alpha_3 > tg\alpha_2 > tg\alpha_1$) para que, ao nível de consumo OQ_2, o empreendimento não acarretasse prejuízo.

É possível em face destas conclusões afirmar que muito embora a experiência esteja mostrando que, em face da nossa carência de energia eléctrica, os aumentos de consumo anual se estejam medindo por ordens de grandeza que excedem as correspondentes aos 7,7% equivalentes à duplicação decenal que se referiu — em 1959, o consumo de energia eléctrica na rede interligada teve um aumento de 13,1% — e muito embora ainda pudéssemos buscar na electro-siderurgia ou na electroquímica, por exemplo, novos mercados de consumo a par de um aumento que

para ele seria inevitável por um aumento de nível de vida nacional, o certo é que o acréscimo previsível para estes 10 ou 15 anos mais próximos não se mostra econòmicamente compatível com a totalidade da produção tècnicamente viável, não devendo a totalidade do consumo exceder, em 1959, um volume da ordem da grandeza dos 2.600 kWh; quer isto dizer que, mesmo dentro das hipóteses mais optimistas — dentro das quais ressaltaria a de tal ser econòmicamente aconselhável —, não deveriamos ter possibilidade de aplicar até 1960 senão cerca de $^1/_3$ das disponibilidades hidroeléctricas efectivas que, sem considerações particulares de custo que são determinantes para o seu aproveitamento, a Técnica actual põe ao nosso dispor no Continente.

Nestas circunstâncias, e durante largo tempo ainda, o consumo será francamente inferior ao correspondente às nossas possibilidades imediatas, o que mostra que o critério técnico de resolução se teria de encarar dentro de um critério económico para bem se definir o seu interesse de aplicação.

No caso particular que se apontou impor-se-ia consequentemente um estudo da evolução previsível dos consumos em face dos preços de venda praticáveis para a energia produzida, e da evolução do próprio nível de vida da população consumidora, a fim de se determinar o escalonamento dos diversos aproveitamentos hidroeléctricos possíveis que, a par da termoelectricidade que se justificasse manter ou montar entre nós, venham a garantir a satisfação oportuna dos sucessivos aumentos do consumo de energia eléctrica.

Foi esta precaução, aliás, que se traduziu em parte nas previsões de consumo que estão na base do nosso plano de electrificação e que fizeram parte do 1.º Plano de Fomento, como o fazem do actual; por elas se justifica uma potência instalada, em 1964, de 1700 MVA, contra 290 MVA por que se media ao findar da última guerra.

Pode-se concluir dizendo que a Técnica se apresenta como auxiliar da maior valia para a satisfação das necessidades humanas, mas tudo se tem de subordinar a uma análise de natureza económica para que dela possa ser tirado todo o proveito que oferece.

São, portanto, as condições do mercado que realmente condicionam o interesse que a solução técnica pode porventura oferecer.

É o caso de muitos produtos sintéticos — os materiais plásticos, por exemplo — de procedência estrangeira, que encontramos a baixo preço no mercado português; não nos faltariam, decerto, as matérias-primas necessárias à fabricação de parte deles que, agora, se vai iniciar, mas faltaram-nos durante largo tempo, e a par de uma Técnica rentável, mercados que garantissem o consumo mínimo indispensável para o bom resultado económico dos novos empreendimentos.

Pela mesma razão, muito embora produzamos já carboneto de cálcio e, consequentemente, possamos obter largamente o acetileno, não nos poderíamos lançar pressurosamente na química industrial de todos os derivados deste gás, visto que apesar de precisarmos de importar matéria-prima para a produção de pneus, por exemplo, não teríamos consumo que de longe chegasse para justificar uma instalação destinada à produção do cauchu sintético se também fosse econòmicamente justificável substituí-lo à borracha natural que podemos produzir em território português.

Estas considerações, que a experiência inteiramente demonstra, levam a concluir, portanto, que não basta a um país dispor de condições materiais para poder produzir, visto ter de dispor também das condições económicas indispensáveis para o poder fazer; e estas podem muitas vezes «forçar-se», no sentido de facilitar situações, externas e internas, que permitam tirar das possibilidades técnicas existentes o maior proveito.

É preciso lembrarmo-nos, de facto, que não faltam em certos casos meios de provocar, sem inconveniente, o aumento de consumo capaz de criar condições satisfatórias de mercado para permitir determinados empreendimentos; e que, sendo assim, a solução de se ficar à espera que essas condições se consigam mediante a evolução natural das coisas pode não só retardar uma solução de interesse nacional como, até, só vir a permiti-la quando as condições de produção existentes, em concorrência com aquelas que no país então se encontram já, tornem de novo sem interesse a solução procurada. Sem falar, por agora, na ajuda que para

tanto surgirá dum aumento do poder de compra — que uma reorganização judiciosa da produção pode acarretar — cite-se, para exemplo, o que se passou com o consumo dos adubos nitro-amoniacais em Portugal, que deve ter quintuplicado, ou sextuplicado em menos de 15 anos, aumentando largamente, assim, a contribuição de azoto à terra, em benefício indiscutível da nossa produção agrícola.

Acresce que esse aumento, sem dúvida notável, de consumo permitiu não só aproveitar, em boa posição económica, as possibilidades nacionais que a Técnica actual permite como, ainda, ampliar a capacidade actual das instalações industriais existentes e fazer novos e volumosos investimentos para a produção de tais adubos.

E pode-se, na realidade, fazê-lo com satisfatória segurança em relação à concorrência internacional, não se devendo esquecer, ainda, o vasto mercado ultramarino que poderá impor, até, soluções especiais.

A razão desse aumento substancial, que permitiu criar no Continente português as condições mínimas para uma indústria de adubos que se procura agora, por necessidade interna, desenvolver até, residiu em grande parte na política seguida pelo Governo de praticar activamente, por meio do chamado «bónus de adubos» (a coberto do Fundo de Abastecimento), o fomento do seu consumo.

Criaram-se assim condições, através de um compreensível e justificado artificialismo, para se conseguir, em relativo pouco tempo e beneficiando a produção agrícola, um volume de consumo capaz de permitir uma indústria própria em escala já apreciável.

Foi, de resto, a restrição do mercado que durante largo tempo nos impediu de pensar na Siderurgia, por exemplo.

De facto, muito embora a Técnica acabasse por permitir utilizar minérios como os nossos, e admitindo que se pudessem superar as dificuldades inerentes à carência de combustível, o certo é que o nosso volume de consumo estava muito longe ainda de garantir colocação para as produções consideradas mínimas, dentro da Técnica de então.

Os processos, os meios de produção, foram entretanto evoluindo com o decorrer do tempo a par do aumento do consumo, e, de há poucos anos para cá, já nos não encontramos na impossibilidade irremovível de poder produzir, de modo relativamente económico, ferro e aço em Portugal (1).

Simplesmente a escassez do consumo é, porém, ainda tão acentuada que temos de trabalhar, de início, com volumes de produção demasiado escassos para garantir, com segurança, um preço de concorrência dentro duma rentabilidade razoável. Estamos por enquanto, pode bem dizer-se, na posição perigosa do «limite mínimo» a partir do qual se começa a tornar interessante o empreendimento.

É este, de resto, um problema muito geral entre nós, fácil de compreender, aliás, analisando os consumos específicos de muitos artigos, os quais se apresentam anormalmente baixos quando comparados com os de outros países.

A capacidade de produção é assim, e para muitos outros casos, condição quase sempre «sine qua non» para se poder pensar no empreendimento que a Técnica possa aconselhar e permitir, o que mostra que às vezes pode ser da melhor política económica (com vista a empreendimentos futuros) fomentar um maior consumo de determinado produto, mesmo à base de importações, do que dificultá-lo ou restringi-lo até.

O que se impõe é definir criteriosamente quais as condições óptimas do consumo, em face de determinado estado da Técnica, para se poder pensar em determinada instalação industrial; e, depois, saber comparar os prós e os contras de forçar a sua evolução de tal maneira que se possa encurtar o tempo considerado indispensável para as poder normalmente atingir.

Quer dizer: quando a um país — e é o caso de Portugal — lhe convém, por razões que uma boa economia aceita, libertar-se do estrangeiro no que toca ao fornecimento de alguns artigos

---

(1) Afirmações deste género não envolvem nem defesa nem crítica de qualquer solução adoptada, visto ùnicamente procurarem chamar a atenção para o facto de se dispor actualmente dos meios necessários — técnica e volumes de consumo — para se poder produzir, dentro dum razoável critério económico, certos artigos ontem considerados impossíveis de se produzirem entre nós.

para si essenciais, e para cuja produção lhe não faltam os meios técnicos indispensáveis, pode-lhe convir activar durante certo tempo o seu consumo, em detrimento momentâneo do saldo da Balança Comercial, se desse sacrifício, comportável perante a Balança de Pagamentos, lhe vierem a resultar possibilidades dum nível de consumo suficiente para se justificar um futuro empreendimento.

Por exemplo, e ainda com vista à Siderurgia: tudo quanto possa contribuir para o desenvolvimento da indústria metalo-mecânica, contribuirá inevitàvelmente para uma maior capacidade da futura produção; e, assim, poderá convir facilitar a vinda do estrangeiro de artigos, de matérias-primas, de combustíveis mesmo, que tal indústria vá necessitando, até que a produção nacional a possa depois suprir.

Por aqui se depreende a necessidade imperiosa, para uma sã política económica nacional, duma colaboração estreitíssima entre quem seja responsável pelos Planos de Fomento, por exemplo, pelas Balanças Comercial e de Pagamentos do país, e o «técnico» capaz de formular soluções e de as escalonar até em face de previsões admissíveis; este critério não implica, aliás, de modo algum, o abandono de um princípio de subordinação de critério técnico ao critério económico, mas impõe que se considere sem interesse ou sem valor trabalhos em compartimentos estanques, ou directivas impostas em sentidos unilaterais.

Julgar-se, portanto, que há entre o técnico e o economista uma incompatibilidade nociva é, afinal, esquecer a realidade que leva exactamente o técnico consciente àquela subordinação; mas subordinação ao «económico» e não a todo e qualquer outro critério que, por deficiência deformativa, menospreze ou esqueça as possibilidades que a Técnica oferece para bem servir a Economia.

Fundamentalmente, há sempre dois problemas em presença: um problema técnico e um problema económico; diremos que há um problema técnico quando se trata de determinar, entre uma multiplicidade de «meios», aquele que conduz a determinado fim dentro do melhor rendimento material; haverá, pelo contrário, um problema económico sempre que se trate da escolha de determinado fim, e do meio que a ele conduz, num plano relativo de valores.

E só este deve levar, pela sua consideração, às soluções de interesse individual, colectivo ou nacional.

Seria o caso, por exemplo, de uma indústria que, utilizando determinada matéria-prima estrangeira, obtivesse uma produção a preço de custo mais baixo do que se utilizasse matéria-prima nacional que interessasse colocar a determinado preço; ou o da necessidade de sacrificar, de certo modo, o preço de venda desta para que determinada indústria de interesse nacional, também, pudesse subsistir perante a concorrência externa.

Pode acontecer até que, em certos casos, os pontos de vista técnico e económico se mostrem abertamente antagónicos; seja, por exemplo, o da necessidade económica de reduzir a produção porque o aumento consequente das quantidades produzidas leva

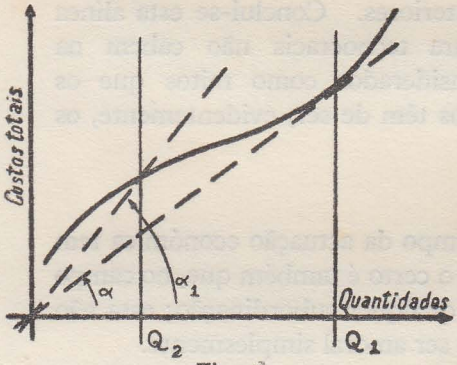


Fig. 4

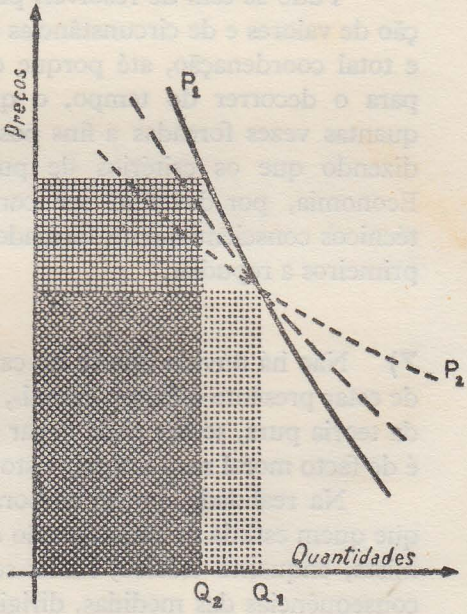


Fig. 5 ⟶

a stocks incomportáveis para uma manutenção de preços; ou de se ter de fugir ao problema grave, sob o aspecto económico-social, que um desemprego, acarretado por uma mecanização aconselhável para baixar custos, poderia provocar.

Ou então, por exemplo ainda, o caso duma produção cujo quantitativo Q_1 correspondesse ao custo mínimo (tgα), que constituiria consequentemente o «ideal» técnico (fig. 4); simplesmente, o produtor trabalha não para obter um custo mínimo mas para conseguir um lucro máximo.

E, como minuciosamente veremos (Vol. II), este depende da procura existente: se esta se apresenta como P_1 — muito rígida —, pode haver interesse em baixar de Q_1 para Q_2 (fig. 5), dando-se o contrário quando a procura se apresentar como P_2 — muito elástica: o que o produtor procura é obter o valor máximo para

$$L = \underbrace{pq}_{\text{(receita)}} - \underbrace{C}_{\text{(custo)}}$$

Tudo se tem de resolver, portanto, numa judiciosa ponderação de valores e de circunstâncias relativas que impõe uma perfeita e total coordenação, até porque os problemas se têm de encarar para o decorrer do tempo, o que obriga a soluções imediatas quantas vezes forçadas a fins posteriores. Conclui-se esta alínea dizendo que os critérios de pura tecnocracia não cabem na Economia, por deverem ser considerados como mitos que os técnicos conscientemente formados têm de ser, evidentemente, os primeiros a repudiar.

7) Não há dúvida que se no campo da actuação económica tem de estar presente o factor «moral», o certo é também que, no campo da teoria pura, se lhe pode negar qualquer subordinação; esta não é de facto moral nem imoral, visto ser amoral simplesmente.

Na realidade, muito embora se pretenda — e com razão — que quem estuda os meios se não deverá desligar dos fins, o economista, enquanto teórico, limita-se a expor causas, e a enumerar consequências das medidas, dirigindo-se à «razão», ao passo que o moralista se dirige à consciência.

É pertinente o exemplo do médico, ou da enfermeira, que adquire um produto tóxico no mercado para benefício do doente, a par da pessoa sem escrúpulos que igualmente o adquire para efeito de cometer um crime.

Sob o ponto de vista de estrita utilização, tão necessário foi esse produto tóxico para aqueles como para este, visto que sob o ponto de vista estritamente económico «o útil» opõe-se ao «inútil»: em puro e estrito sentido económico, tanta «utilidade» pode haver no pão, como na água, como nos estupefacientes ou como no álcool (Pirou); simplesmente porque, sob o ponto de vista moral ou higiénico, o «útil» se opõe ao «prejudicial» pode concluir-se que se a teoria se pode desligar da «moral», a Economia, ao serviço do homem, se tem de subordinar a ela.

Em teoria, a Economia ocupar-se-á do que «é», mas na sua aplicação prática tem de se ocupar do que «deve ser», pelo que em toda a passagem do campo da Ciência pura ao da doutrina ou da Política Económica, a Moral tem de contribuir se não mesmo de dominar, até; a Economia Política conjuga-se, portanto, com ela sempre que tenha de estar ao serviço do homem na aplicação dos seus ensinamentos. Daqui o não poder ser indiferente o tipo de Civilização dentro da qual se procura o maior bem-estar material do homem ou da colectividade.

8) Pelo que respeita ao Direito, ou melhor, à ligação desta Ciência com a da Economia, bastará lembrar que os comportamentos da Sociedade, no aproveitamento constante e progressivo dos factores de progresso de que o homem dispõe, se apresentam sempre conforme a uma determinada ordem e a um determinado fim; fim e ordem que o legislador pretende atingir ou respeitar.

Toda a nossa vida social, ou individual, seria totalmente diferente sem a intervenção constante do Direito que nos impele a cumprir com o nosso dever, habilitando-nos a exigir quanto a lei nos concede e tornando-nos proibitivo o desinteresse por quanto a obrigação, à sombra desse mesmo Direito, nos impõe.

É feliz a afirmação de que o Direito se apresenta como uma energia capaz de pôr em marcha a maquinaria humana, controlando e orientando os seus movimentos de tal forma que profundamente intervém na conduta do indivíduo ou da Sociedade que ele integra.

Simplesmente, o Direito estuda, por exemplo, as relações das trocas, sem entrar no campo pròpriamente dito da Economia pelo que toca à procura das causas que estão na base dos acontecimentos que esta Ciência abrange, das leis que comandam o fenómeno em si ou das regularidades que exprimem: o Direito tem, neste caso, por objectivo e por missão formular prescrições, deduzir princípios, elaborar regulamentos que conduzam tanto quanto possível as relações entre os homens de modo a habilitá-los a viver dentro desses acontecimentos da maneira mais lógica e mais moral para a Sociedade que integram.

Quer dizer: a Economia, enquanto Ciência pura, não julga, não aprecia, não prescreve, nem defende, ao passo que o Direito positivo, num país e em determinada época, se traduz sempre por um conjunto de disposições contidas em códigos, em leis e regulamentos, nas decisões da jurisprudência e nas práticas correntes que de modo algum invalidam — antes pelo contrário até — uma íntima ligação do conhecimento com a Ciência Económica (Sorokin).

Podemos dizer, concluindo, que, para o economista que aplica na prática os ensinamentos da teoria, o Direito é, tal como a Técnica, um dado — se não um meio — do maior alcance, na certeza também de que o conhecimento da Ciência Económica se deve considerar indispensável para que o legislador actue conscientemente quando pretende promulgar medidas que não podem deixar de considerar a evolução ou a simples existência dos fenómenos económicos em si; tal, aliás, exactamente como para o técnico que procura, pelos seus conhecimentos, actuar em relação a um campo cuja fenomenologia integra a Ciência Económica.

9) Pelo que respeita à ligação da Ciência Económica com a da Matemática começaremos por lembrar que a Matemática permite, pela sua própria natureza, uma forma de análise, de pesquisa e de demonstração, extremamente valiosa e útil, sempre que possa ser aplicada em campos onde a certeza do resultado a que leva não possa ser comprometida pela maior ou menor arbitrariedade dos dados de que se parte; constitui muitas vezes, então e até, a forma

mais viável e inteligente para encontrar a solução de sistemas que escapam a uma análise lógica em consequência da sua extrema complexidade.

A Matemática constitui, assim e sobretudo, uma ferramenta preciosa de que o economista se pode utilizar na solução de problemas puramente quantitativos, sem a veleidade, porém, de entrar desprevenidamente com ela no campo qualitativo, onde a certeza do resultado encontrado estaria comprometida pela falta de solidez dos próprios dados de partida.

Quer dizer que a Matemática pode ter larga aplicação naquele campo onde seja possível, sem artificialismos nem simplificações de maior, pôr os problemas em equação, no sentido matemático ou rigoroso do termo.

Mesmo fora, porém, da sua utilização sistemática, que levou à chamada «Econometria», há que destacar o seu interesse na aplicação à Economia como forma, também, de exposição.

O erro estará, repete-se, em querer aplicar o processo matemático àqueles problemas económicos cujos dados fujam à indispensável mensurabilidade numérica; mas grave erro se cometeria, igualmente, se por receio disso se pretendesse pura e simplesmente afastar a Matemática da Economia, comprometendo assim não só uma forma de exposição elegantíssima e clara mas, sobretudo, uma possibilidade de simplificação e de certeza na dedução e na análise, se não mesmo a única possibilidade, às vezes, de analisar com segurança e deduzir com critério.

Haja em vista, por exemplo, a vantagem e o alcance da redução do heterogéneo ao homogéneo que, através dela, se consegue por intermédio da interpretação da estatística.

De resto, a Economia tem muito de uma Ciência analítica que procura estudar relações eventualmente existentes entre quantidades numèricamente menssuráveis, sem esquecer porém — e aqui se começam a encontrar limitações ao emprego incontrolado da Matemática — a existência, dentro da Economia, de conceitos que se apresentam mais como grandezas ordenadas do que como quantidades mensuráveis, e as quais, por isso mesmo, se poderão representar mediante «indicadores» ou «números índices», quando muito.

Referiremos, entre os primeiros, os preços dos produtos e os custos de produção, os juros e os rendimentos, as quantidades adquiridas ou vendidas de qualquer mercadoria em determinado mercado, etc.; apontaremos entre os segundos os relativos aos conceitos de «utilidade» ou de «satisfação», por exemplo.

Não se pode duvidar, portanto, da possibilidade de utilizar, na Economia, os métodos matemáticos, dado o facto que muitas relações económicas se podem exprimir por meio de funções matemáticas.

Nem sempre, porém, é certo, tais funções se poderão exprimir sob uma forma bem determinada; mas mesmo que não seja possível dizer que uma função económica é, por exemplo, linear ou quadrática, o simples facto de a podermos supor como tal dentro dum relativo rigor é mais que suficiente para dar todo o interesse àquele método. O conceito de «coeficiente de segurança» passa a ter então, e aqui, a maior importância.

De resto, mesmo se a natureza económica de determinado problema não permitir considerar numa função senão a propriedade, que é matemática, de ser uniforme, decrescente ou em U, tanto basta para que se possa utilizar a análise matemática com o maior interesse.

Lembremos, ainda, que a par dos métodos analíticos, a aplicação dos métodos gráficos à Economia tem o maior alcance, dado que todo o problema económico susceptível de representação simbólica se pode geralmente ilustrar mediante diagramas: a cada função utilizada para interpretar uma relação entre duas variáveis económicas corresponde uma curva, o que facilita a análise e a representação dum modo extremamente simples.

Exprimindo essas funções directamente sob uma forma explícita e uniforme, ou trabalhando com funções implícitas e não necessàriamente uniformes, a Economia é um campo vastíssimo para a aplicação dos métodos matemáticos, portanto, que a podem servir como a qualquer Ciência sem a pretensão de a dominar ou conduzir.

Observemos ainda que é extremamente corrente na Economia, por exemplo, descrever as variações duma quantidade qualquer y em relação a uma outra quantidade x mediante dois conceitos: «médio» e «marginal».

O conceito «médio» exprime as variações de y para um campo inteiro de valores x, geralmente para o intervalo compreendido entre zero e um certo valor escolhido (exemplo: o custo médio é igual ao quociente do custo total pelo total da produção); o conceito «marginal», porém, diz respeito a uma variação de y na «margem», ou seja, para pequeníssimas variações de x a partir dum valor dado (exemplo: o custo «marginal» é igual ao aumento do custo total pelo acréscimo de mais uma unidade de produção).

O conceito «marginal», portanto, só se torna preciso quando se considera no sentido dum «limite», isto é: quando as variações de x tendem para zero; quer isto dizer que a sua interpretação só se pode fazer, rigorosa e racionalmente, por intermédio da derivada da função $y = f(x)$. Consequentemente (fig. 6):

$$\text{valor marginal} \equiv \lim_{\Delta x \to 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{dy}{dx}$$

Acresce que se se impuser analisar se a função se apresenta crescente ou decrescente, será exactamente pela consideração da segunda derivada que o problema, sob este aspecto, se tornará evidente.

Quer isto dizer que a aplicação do cálculo infinitesimal a certos problemas quantitativos da Economia tem o maior alcance, particularmente para os engenheiros que por eles se interessam, dada a sua particular formação para tal.

De resto, o cálculo diferencial aplica-se, hoje em dia, quase sistemàticamente na maior parte dos estudos científicos no campo

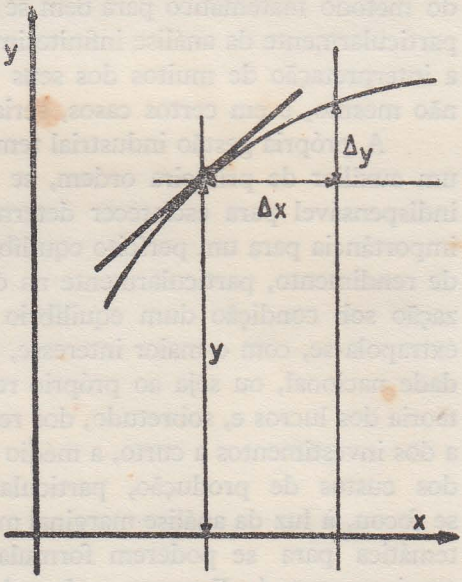


Fig. 6

das Ciências Naturais, dado que toda a relação entre quantidades variáveis se representa por uma função e a derivada desta função mede o valor instantâneo do crescimento duma quantidade em relação a outra e dá um valor aproximado do valor médio real do crescimento quando é pequena a variação considerada; a Economia é, indiscutìvelmente, a mais exacta das Ciências Sociais e se for possível dentro dela exprimir, por meio de uma função e de uma curva, uma suposta relação entre variáveis económicas (entre quantidades transaccionadas e preços, por exemplo), sem prejuízo de supor dentro dum satisfatório rigor que, em geral, a curva e a função são contínuas e uniformes, podemos admitir lògicamente que a função tem uma derivada e a curva uma tangente em todos os seus pontos.

Daqui a possibilidade de analisar a derivada de tal função e a inclinação de tais tangentes no fito de precisar os seus significados económicos (Allen).

Poderá observar-se que toda a análise marginal que é parte integrante da Economia moderna, e cuja importância toma dia a dia particular relevo, especialmente no campo da produção, necessita do método matemático para bem se interpretar e expor; necessita particularmente da análise infinitesimal, como se disse, sem a qual a interpretação de muitos dos seus problemas ficaria limitada se não mesmo, e em certos casos, sèriamente comprometida.

A própria gestão industrial tem, hoje em dia, na Matemática um auxiliar de primeira ordem, se não mesmo uma ferramenta indispensável para esclarecer determinados problemas da maior importância para um perfeito equilíbrio da Empresa: toda a teoria de rendimento, particularmente na determinação da sua maximização sob condição dum equilíbrio orçamental — e o problema extrapola-se, com o maior interesse, ao próprio campo da comunidade nacional, ou seja ao próprio rendimento nacional —, toda a teoria dos lucros e, sobretudo, dos rendimentos económicos, como a dos investimentos a curto, a médio e a longo prazo, toda a teoria dos custos de produção, particularmente encarados, como já se focou, à luz da análise marginal moderna, etc., precisam da matemática para se poderem formular com o rigor indispensável aos interesses da Empresa e da colectividade.

Termine-se esta alínea observando, que a Matemática não é um dado da Ciência Económica, como o podem ser a Técnica ou o Direito, mas sim uma Ciência ao serviço dela para a interpretação dos fenómenos, ou dos problemas, que a integram: contudo, como ainda há pouco M. Allais lembrava judiciosamente, nada mais perigoso do que pensar que basta saber resolver um problema de programação linear ou de estatística matemática para se ser um economista, dado que a essência dos problemas económicos é de ordem económica e não de ordem matemática.

Nunca a orientação da Ciência Económica — são palavras suas — poderia ser decidida pelos matemáticos, mas por causa de tal perigo seria simplesmente absurdo, também, uma oposição, ou uma limitação sem critério, à aplicação das matemáticas aos problemas económicos, numa confusão lamentável com o erro de considerar estes como um pretexto para fazer matemática.

De resto, as técnicas matemáticas e estatísticas de que o engenheiro, que tem problemas económicos a resolver, se serve para tal fim, não são específicas da Ciência Económica, visto se aplicarem a muitas outras Ciências, muito embora algumas delas se possam ter eventualmente desenvolvido na aplicação àquele campo particular; no domínio da «Economia Aplicada» e da «Pesquisa económica operacional» — observa Allais —, nunca a atenção aos problemas se deve distrair pelo aspecto matemático destes, visto se dever sempre concentrar sobre os aspectos económicos da discussão dos critérios, das hipóteses, dos modelos e dos resultados observados.

Por isso mesmo, a Matemática poderá, ou não, ser utilizada para tal fim, na certeza, porém, de que a sua ausência, como o seu abuso, pode comprometer a análise e as soluções.

O jurista, na especialização da sua formação, como o engenheiro, na especialização da sua, precisam de cultura económica para bem completar aquela que tais formações lhes dão: são dados indispensáveis dela mas não o seu fim; e, então, é natural que cada um a procure obter da maneira mais consentânea com os meios de que dispõe, isto é, utilizando para isso tudo quanto a sua preparação lhe possa facilitar para conseguir o máximo e o melhor.

Daqui o poder-se aceitar perfeitamente que o estudante de Direito procure obter cultura económica apoiando-se largamente na sua formação histórico-filosófica; e que o estudante de engenharia a procure obter também, utilizando, sempre que possível, a sua preparação físico-matemática.

Afora, portanto, uma parte da formação que tem de ser geral e comum, a restante poderá ser específica de cada qual, preparando-se assim formações que se completam, sem a menor razão para se hostilizarem.

O problema é, porém, diferente quando a cultura económica é já um fim, isto é, quando ela constitui um fim específico a alcançar com determinado Curso, tendo as outras disciplinas como meio de formação. Tais os cursos de Economia professados na Faculdade de Economia do Porto e no Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras, de Lisboa, onde a parte dos programas que cabe às Ciências Matemáticas, mostra claramente como, a par da do Direito, ela é indispensável para a interpretação e análise da teoria económica que há-de preparar o economista que este tipo de Escola procura particularmente criar.

10) Deixou-se propositadamente para o fim deste capítulo algumas considerações relativas à ligação entre Ciência Económica e Política Económica.

Não há que falar aqui, pròpriamente, em analogias ou divergências mas, antes, numa ligação de fundamento que é fácil de compreender; Política Económica é alguma coisa diferente, e mais, do que a Economia Aplicada, dado que se esta se traduz por uma aplicação no sentido prático dos ensinamentos da teoria económica, por Política Económica se deverá entender já um conjunto de acções à escala e sob meios governativos, destinado a facilitar ao indivíduo, à colectividade ou ao país, um satisfatório equilíbrio económico-social ou, em casos especiais, a atingir determinado desiderato com vista aos superiores interesses da Nação.

Pela sua efectivação, ou sua consecução, responde, portanto, e particularmente, o «político», a quem os ensinamentos da Econo-

mia teórica e aplicada facilitam a tarefa que dele o país espera; e é evidente que o sucesso, em grande parte, depende da sua formação e do seu preparo nesse campo de ensinamentos que a Ciência lhe fornece, a par do indispensável conhecimento do meio social onde os vai aplicar e da consciência da «oportunidade» dessa aplicação.

Todos os desvios duma ou de outras destas determinantes são erros que, actualmente, se pagam mais caro do que nunca, dada a rapidez da evolução dos processos e a instabilidade das situações que se lhe oferecem para campo de acção; e se há erros destes que têm, muitas vezes, possibilidades de correcção — que é sempre onerosa, porém—, outros há, a traduzirem-se na perda de possibilidades de actuar no momento próprio, que constituem falta que nunca mais se releva.

Vamos apresentar como exemplo flagrante destas afirmações os dois casos seguintes:

1.º — Suponhamos que, em determinado momento, as circunstâncias técnico-económicas permitiam a realização dum aproveitamento hidroeléctrico nas condições que se representaram no gráfico de Rautensrauch, relativo a um preço por kWh para o qual o mercado absorveria a produção Q (fig. 1); admitamos também que, por razões discutíveis ou não, a realização desse mesmo aproveitamento se protela, de modo que quando se chega ao momento da sua realização se impõe já uma despesa de investimento muito maior que obriga a deslocar, no sentido positivo, o ponto A sobre o eixo das ordenadas. Este foi, aliás, o caso que podemos apontar para certos trabalhos de electrificação em Portugal, cuja concepção se tinha pràticamente assente no começo da última grande guerra.

Em consequência da elevação dos custos restantes, que estão na base do aumento dos custos fixos e variáveis, o custo do kWh resultante nas barras da Central apresentou, aquando de algumas realizações

terminadas, um valor mais elevado do que aquele que de princípio se previa.

E, então, o mercado nacional passou a dispor dum maior quantitativo de energia, é certo, mas com um preço superior àquele que poderia ter tido se, no momento oportuno, o aproveitamento se tivesse realizado.

São evidentes as consequências nocivas de atrasos como este que muitas vezes, aliás, circunstâncias irremovíveis de momento podem legitimar; mas se, na realidade, o atraso é consequente mais duma hesitação do que duma imposição natural do meio, estamos perante um dos tais erros que, embora admitindo correcção, pode ficar muito caro a um país.

2.º — Quando se começou a estabelecer em Portugal o regime de condicionamento industrial, a razão primordial que lhe servia de base era a necessidade de estabalecer um regime de limitações que, a par duma protecção aduaneira conveniente, defendesse a produção portuguesa da concorrência estrangeira, e evitasse o agravamento dos prejuízos que advinham de um excesso de capacidade produtiva perante o baixo nível de consumo nacional, o que tinha por natural consequência uma concorrência desregrada, também.

Tudo correu, como é evidente e durante largos anos, dentro da mentalidade que aquele princípio, lógico e defensável — se o encararmos como de transição — nos impôs; mas o certo é que hoje em dia, há, sobretudo, que preparar o país, em prazo relativamente curto, para uma concorrência de preços dos mercados estrangeiros, na certeza de que a afirmar-se cada vez mais o espírito que emana de Tratados como o do Mercado Comum — e na realidade da nossa adesão à Associação Europeia do Comércio Livre —, não será possível defender, sem grave risco, sistemas económicos em que os principais pontos de apoio (protecções

aduaneiras, artificialismos para a manutenção de unidades de dimensões impróprias e de maquinaria obsoleta, restrições à liberdade de circulação de mercadorias, de trabalho e de capitais) são francamente opostos àqueles dentro dos quais se procura realizar — e se está realizando já — a integração económica da Europa.

Sendo assim, se perdêssemos tempo e se, sobretudo, teimássemos em manter princípios de organização que não podem perdurar no mundo que nos inclui, particularmente nas relações com os países que podem representar mercados em potencial ou que já nos fornecem e se fornecem de nós duma maneira importante para a nossa economia, acabaríamos por criar uma situação sem emenda, em face dos prejuízos que dela resultariam; diríamos, portanto, que a cometer-se um erro assim não havia que considerar, depois, a gravidade duma situação que se traduzisse por um agravamento de preços, mas sim uma situação sem remédio com todos os prejuízos consequentes.

Daqui a necessidade imperiosa de proceder, sem demora, a uma política corajosa de investimentos e de uma judiciosa reorganização industrial.

III

Caracteres e Limitações das Leis Económicas

Pretender-se ao tratar da Economia, falar duma «Ciência Económica» o mesmo é que pretender, desde logo, que a Economia se não limita a um conjunto de conhecimentos empíricos, mas se apresenta como um todo comportador de leis.

Referimo-nos, como é evidente, a leis naturais, ou seja a relações que derivam da própria natureza das coisas, traduzindo uma ligação constante e perfeitamente definida entre o antecedente e o consequente, e não a leis positivas, formuladas pelo legislador, e cujo estudo compete à Ciência do Direito; seja, portanto, a leis impostas pela natureza e não a leis-preceitos impostas pelos homens.

Esta consideração e esta distinção são, aliás, fundamentais, visto que se em consequência dos ensinamentos da teoria económica o homem pode ser levado a promulgar certas disposições de ordem prática, ou certas medidas legislativas, o certo é que estas não deverão, nem poderão, ser consideradas como as leis económicas a que aludimos mas sim, e quando muito, como preceitos de actuação, de comportamento ou de governo que podem ter como causas próximas ou remotas as leis naturais que a Economia Política estuda.

O que é compreensível é que se entre determinados fenómenos económicos existe uma verificada constância de relação — que prova a existência duma lei natural —, a legislação promulgada pelos homens, que exactamente procura atender às consequências económico-sociais desses fenómenos, não a pode menosprezar.

Poderíamos dizer, até, que se determinada política económica se destina a atingir determinado fim, e se esse fim se vem a integrar, por sua vez, num meio que a Ciência abrange definindo-o e condicionando-o através de leis inelutáveis ou não, essas leis não podem esquecer-se sem prejuízo de comprometer gravemente a própria função política do Estado.

O problema reveste-se, portanto, de particular interesse não só num campo estritamente científico, como até num campo que já interessa à política. Daqui a importância que tem.

1) Uma observação se deve fazer, desde já, quanto à tendência muito corrente de considerar, ou denominar como leis, simples relações que se julga existirem entre fenómenos económicos observados mas que, afinal, não passam de eventuais constatações de ligação sem número suficiente de observações que as possam justificar como tal.

Por essa confusão pecaram, como observa Baudin, economistas notáveis; e o erro assim cometido pode ser, na realidade, muito grave, dado que à sombra dessas «pseudo-leis» se pode exercer uma grande influência sobre os homens, em consequência de nelas se poderem apoiar certos movimentos de ordem social e política.

Isto não chega, porém e por outro lado, para negar a existência de certas leis naturais no campo da Economia; há que procurar, simplesmente, distingui-las de eventuais relações que não podem acreditar-se como tais.

A regularidade observada em determinados fenómenos económicos foi olhada, aliás, de princípio como simples capricho dos deuses, antes de a terem procurado explicar como relações de causa e efeito.

Os economistas da escola fisiocrática, confundiam ostensivamente o carácter natural com o carácter providencial das leis; se as leis económicas existiam — diziam —, tinham de ser consequentemente as melhores dado ter sido Deus quem as estabelecera; bastaria, portanto, respeitá-las para se conseguir (ou mesmo provocar) uma ordem social perfeita.

Na aceitação da existência e do carácter dessas leis residia já o fundamento da Economia Política como Ciência, mas na confusão que dominava quanto à existência e excelência dessas mesmas leis estava em grande parte a base do lema «laissez faire, laissez passer».

Em consequência, porém, de considerações posteriores de outros economistas, como Maltus e Ricardo por exemplo, pretendeu-se discutível esse atributo de excelência observando-se mesmo que os seus resultados nem sempre se podiam considerar felizes, visto as crises se perpetuarem e a miséria subsistir.

Da excelência das leis económicas se acabou por passar, assim, ao extremo oposto de se concluir da sua nocividade e, depois até, da sua própria inexistência; por outras palavras: passou-se consequentemente a negar o carácter científico à Economia Política.

A realidade mostra-nos, de facto, que a «lei económica» foi a pouco e pouco perdendo pelo decorrer do século XIX a sua primitiva importância tendo até, na segunda metade desse século, ficado despojada do seu carácter absoluto, imutável e universal, para se apresentar sòmente como uma simples tendência, uma espécie de regularidade de acção, a traduzir-se quando muito numa simples relação aleatória.

Desaparecia, assim, o carácter científico da Economia Política na sua redução a uma constatação histórica a qual, muito embora podendo fornecer indicações preciosas e instrutivas, não permitiria formular quaisquer previsões com segurança.

Simultâneamente ia-se preparando, porém, o renascimento desse carácter científico embora noutro plano, substituindo a relação de causalidade pela noção de interdependência dos fenómenos: se as acções e as reacções se tornavam mútuas, estava-se perante uma interpretação de natureza matemática que nos poderia ajudar com a noção de função e com o cálculo diferencial e integral.

À variável independente, que não poderia ter valor preciso, sucederia assim a variável aleatória em que cada valor era admissível sob condição de ser afectado por um coeficiente de probabilidade.

Desta forma se chegou aos começos do século actual, com uma situação aliás algo confusa; para muitos economistas de

então, as Ciências morais e políticas nunca poderiam atingir a certeza das Ciências matemáticas e físicas; não se negava, é certo, a existência de algumas leis na Economia Política, mas pretendia-se que se tratava de leis de ordem secundária, de leis aproximativas — passe o termo — de natureza estatística quando muito, incapazes de atingirem, portanto, o rigor das Ciências exactas.

E isto — explicava-se — não seria senão a consequência inevitável da liberdade humana e da dificuldade em observar a vida complexa moderna, ambas incompatíveis com o rigor de actuação e de observação que está na base de muitas outras disciplinas.

2) Vejamos como actualmente se poderá encarar tão delicado problema, tirando da sua interpretação as soluções de maior interesse quer no campo da Ciência pròpriamente dito quer no campo da sua aplicação a definir uma política; e vejamo-lo através duma série de raciocínios estabelecidos à base de analogias metodológicas para as quais a cultura físico-matemática do engenheiro cria uma particular receptividade, facilitando uma interpretação quanto ao facto de nos podermos afastar do «homo economicus», por natureza abstracto, e considerar o homem real — nas suas reacções próprias de vontade — sem deixar de reconhecer a possibilidade da existência das leis a que se aludiu.

A primeira dúvida que, de facto, pareceria lógico que surgisse ao nosso espírito, seria quanto ao ilogismo aparentemente previsível duma compatibilidade entre actos puramente individuais, dispersos e discordantes, conformes ou particularizados à psicologia de cada um, e uma regularidade concretamente definida entre os fenómenos que provocam ou que integram a traduzir-se por leis.

Ora o certo é que a experiência tem vindo a demonstrar a existência dessas leis, as quais, como tão justamente observou Baudin, se manifestam em tal grau de domínio e de rigor que os mais ousados reformadores tiveram de as reconhecer e, quantas vezes, de as amaldiçoar até; por isso mesmo, não esquece de referir a afirmação tão sugestiva dum homem como Jaurès: «os

revolucionários têm de se contentar em modificar a superfície social dos fenómenos, visto não serem capazes de modificar as suas leis internas e profundas».

E a verificação tornou-se tanto mais evidente quanto maior foi sendo a intervenção do Estado no condicionamento das economias nacionais, dado que dessa intervenção surgiu, muitas vezes, como consequência imediata, a certeza da existência de leis económicas a marcar o seu poder de reacção — se não mesmo de domínio — contra a expectativa dos legisladores.

3) Reconhecida, assim, a sua existência — e dado que a Ciência se não contenta com aquilo que parece ser mas impõe uma interpretação, ou uma explicação objectiva para os factos observados — é lógica a preocupação de tentar explicar ou de procurar interpretar a razão da regularidade, e a própria regularidade em si, de certos fenómenos económico-sociais à base da participação do comportamento por natureza irregular dos indivíduos.

A tendência tem sido várias vezes a de recorrer, para tal fim, a analogias buscadas noutros domínios científicos, tal aquela, por exemplo, de que Schereirela ainda há uns anos se servia estudando o comportamento de uma colónia de formigas; simples processo de estudo à base duma analogia metodológica, estabelece-se, porém, na certeza de antemão de que os agrupamentos humanos se apresentam com um grau de heterogeneidade francamente superior ao dos formigueiros em questão, pelo que as deduções que se tiram das consequências da influência dum movimento individual no movimento do grupo nem sempre poderão ser extrapoláveis aos agrupamentos humanos.

Ora o certo é que a Ciência, no seu desenvolvimento actual, nos permite lançar uma luz mais clara e mais profunda em tudo quanto respeita à existência das leis económicas e ao condicionalismo que, como é natural, as acompanha, habilitando-nos ao mesmo tempo para um melhor juízo quanto ao grau de divergência entre a complexidade que o real impõe e a simplicidade extrema da abstracção que justifica a lei.

Na realidade, seja qual for o ramo do conhecimento humano que se busque, a simplificação, a materializar-se frequentemente em esquematizações hipotéticas, é condição irremovível para a formulação de certas leis naturais, por isso mesmo consideradas por alguns como dependências verificadas entre possibilidades abstractas; e as correcções surgem como indispensáveis, muitas vezes também, quando exactamente necessitamos passar da teoria pura à aplicação das leis e dos postulados no campo real do meio em que vivemos, correcções que se tornarão tanto mais complicadas e sensíveis quanto mais as hipóteses teóricas de base se afastarem da realidade.

O fundamento da investigação na Ciência da Física, por exemplo, assenta lògicamente no princípio de que as mesmas causas produzem sempre os mesmos efeitos, mas pela razão, aliás intuitiva, de que nenhum acontecimento físico se repete exactamente nas mesmas condições e circunstâncias e de que, consequentemente, os efeitos e as causas anteriormente notadas não poderão ser sempre as mesmas em todos os seus aspectos, não deixam as leis gerais da Física, que a teoria estabeleceu, de ter o maior interesse na sua aplicação ao campo prático; não chegam, de facto, para que assim não seja, as discordâncias notadas entre o rigor que é próprio da teoria e a eventual disparidade que condições da prática legitimam.

O certo é que não se invalida, por tal motivo, o relativo rigor da lei física na sua aplicação corrente, sempre ligada ao princípio de que se um acontecimento ou fenómeno físico tem lugar sob determinado conjunto de condições e circunstâncias, expressas e claramente definidas, sempre que estas se conjuguem de novo, em qualquer momento, o fenómeno ou o acontecimento físico observar-se-á idênticamente.

A matemática por exemplo, e já por outro lado, constitui de há muito meio preciosíssimo para definir determinadas relações que estão na base da Teoria da Resistência dos Materiais e da Estabilidade, sem prejuízo da possibilidade da sua extrapolação às condições da prática, onde a esquematização à linha, ao ponto, ao plano e à articulação perfeita carece de absoluto fundamento; trabalhamos, então, com satisfatória base nas

expressões teoremáticas — verdadeiras leis de condução — que essa teoria impõe, sob a defesa de cautelosos coeficientes de segurança destinados a cobrir todas as eventuais divergências — conhecidas umas, desconhecidas outras — que os materiais e as realidades das solicitações e dos apoios apresentam realmente, de maneira a não tornar legítima a aceitação simplista de que a verdade teórica se aplica e permanece no mais estrito rigor. Mas isto não invalida a aplicação prática da lei, nem o sucesso da materialização dos resultados dessa aplicação.

Não é pelo facto da introdução da noção do atrito que a mecânica aplicada deixa de ter, como principal fonte de alinhamento, toda a transcendente teoria da mecânica racional (embora para isso deixemos de ter como recurso o axioma de Lagrange na sua forma primitiva) e a qual, por sua vez, é estruturada sem a intervenção do primeiro princípio da termodinâmica, desconhecendo, portanto, a energia sob a forma particularíssima de calor; como será o caso, também, da hidrodinâmica clássica dos fluidos, baseada nos princípios gerais da conservação da massa e da energia que se não pode aplicar aos fluidos reais, quer em regime viscoso, quer em regime turbulento, sem a introdução de um termo de irreversibilidade.

E, de igual modo, poderíamos falar na lei da queda dos graves, a traduzir-se na expressão bem clara dum movimento uniformemente acelerado, ou em toda a teoria complexa da balística, que não deixam de ter proveitoso cabimento prático pelo facto da resistência oposta pelo meio atmosférico — impondo correcções hoje razoàvelmente dominadas, como o provam a deslocação de bólides lançados pelo homem no espaço interestelar, com trajectória prefixada — ao movimento dos sólidos considerados.

Poderíamos tirar, pelo contrário, a ilação de que a prática e a teoria vão caminhando a par na dependência estreita do mútuo serviço que se prestam: a teoria esclarecendo a prática pela pesquisa e pela concepção, e a prática dando a confirmação ou a correcção à teoria pelo valor das disparidades que se encontram na estrita aplicação das suas interpretações e suas leis.

Dentro da Ciência Económica, encontram-se determinadas leis que são, por assim dizer, estranhas à intervenção directa do

próprio homem, isto é, leis em que o homem se limita a ser observador mais ou menos consciente ou, então, elemento interveniente mas, para o efeito, conduzido por razões determinantes que escapam ao seu controlo ou fogem à sua vontade; tal diríamos de leis como a da produtividade marginal decrescente, formulada na sua primeira expressão por Jacques Turgot ou da logística do crescimento, em ciclos, da população devida a Pearl e a Yule, que a prática parece comprovar plenamente para um universo espacialmente limitado e sob determinadas constantes.

a) — *Lei da produtividade marginal decrescente*

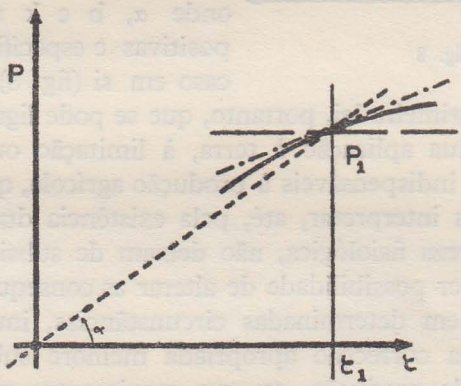


Fig. 7

O assunto será devidamente tratado no decorrer das lições (Vol. II); em resumo, tal lei diz-nos que se for $p = f(\tau)$ uma função produção de prestação de trabalho, por exemplo, $\frac{p}{\tau}$ a produtividade média e $p' = \frac{dp}{d\tau}$ a produtividade marginal (fig. 7), $p' = f'(\tau)$ é uma função decrescente de τ a partir dum certo valor de τ, ou seja: a partir de tal valor

$$p'' = \frac{d^2 p}{d\tau^2} < o$$

b) — *Logística do crescimento populacional*

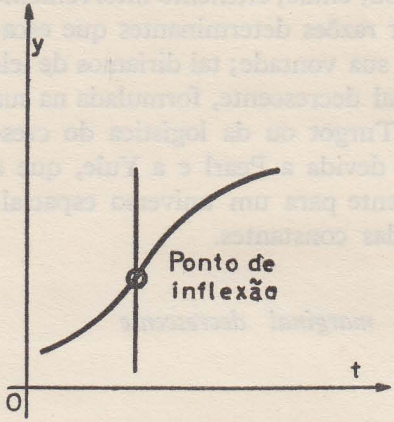


Fig. 8

A curva representativa da evolução demográfica dos grandes grupos populacionais, ao contrário de se representar por uma progressão geométrica como durante largo tempo se pensou ($y=y_0^{rt}$) é, sob certas condições e a longo prazo, uma logística de equação

$$y = \frac{k}{1 + b_e^{-\alpha t}}$$

onde α, b e k são constantes positivas e específicas para cada caso em si (fig. 8).

Quer a primeira lei, portanto, que se pode ligar, no exemplo sugestivo da sua aplicação à terra, à limitação ou esgotamento dos elementos indispensáveis à produção agrícola, quer a segunda, que se poderia interpretar, até, pela existência duma auto-regulação de natureza fisiológica, não deixam de subsistir pelo facto de o homem ter possibilidade de alterar as consequências imediatas que elas, em determinadas circunstâncias, imporiam; tanto basta que uma correcção apropriada melhore substancialmente as condições de produção, ou que movimentos migratórios, alterações de nível de vida, modificações bruscas das massas fecundantes ou fecundadas, alterem as constantes da logística, para que os efeitos obtidos sejam diferentes daqueles que, em circunstâncias normais, as leis deixavam prever, sem que contudo a «lei» deixe de condicionar qualquer novo estado que se crie.

É que estas leis, ou melhor, as leis deste tipo, não se limitam a formular simplesmente uma dependência necessária entre dois termos, mas sim uma dependência «condicionalmente» necessária; e, sendo assim, não deixam as leis de impor sempre, e rìgidamente, a sua «verdade», mas alteradas as constantes das relações que representam, podem ser momentâneamente alteradas também, quanto aos seus efeitos imediatos, por um condicionalismo de

partida que serve para dar, de certo modo, um valor ou uma expressão diferente às suas causas próprias. E só neste sentido o homem pode actuar.

Pela mesma razão que a existência da aviação não desmente as inelutáveis leis da gravidade, nem tão-pouco a circulação interplanetária com que os cientistas sonham se não destina a demonstrar a falta de validade para as leis que Kepler deduziu notàvelmente das observações de Tycho Brahe, também efeitos observados que aparentemente contrariam a existência de certas leis económicas, não chegam em momento algum para poder demonstrar a falibilidade delas.

4) Dentro ainda das leis no campo da Economia outras há, porém, que são, por assim dizer, consequência directa da actuação dos indivíduos, isto é: surgem como relações invariáveis entre factos que não são mais do que a expressão da actuação do próprio homem; constituem aliás um grande número, e têm como tipo inconfundível a tão conhecida e apregoada «lei da oferta e da procura».

Ora já para um tipo de lei assim se poderia tornar pertinente a dúvida quanto à legitimidade de extrapolar à vida real do homem, complexa de reacções, de desequilíbrios e de vontades, leis que a teoria não podia deixar de ter estabelecido com base numa esquematização simplista que à prática não cabe de forma alguma respeitar.

Jamais em matéria social se encontra o mesmo estado duas vezes, mas mesmo que a sua repetição seja notada em circunstâncias comparáveis, a dúvida poderia surgir quanto a aceitar a existência duma força inelutável que imponha dentro dela ao homem, ou à colectividade, reacções obrigatòriamente semelhantes quando estas são, afinal, consequências muitas vezes de actos de livre arbítrio.

Muito embora possamos aceitar, sem relutância, a existência de leis categóricas, absolutas, na Economia Pura, poderia parecer difícil de explicar, assim, que o homem, dentro duma liberdade que se pretende incondicionada, actue sempre de forma a justificar a existência de leis, muito embora relativas, no campo prático dos fenómenos económicos.

É contudo facto comprovado que o conjunto de explicação económica assenta exactamente na existência de tendências espontâneas para as relações equilibradas, e que os movimentos que a tal conduzem provêm ùnicamente da acção conjunta das decisões humanas; quer isto dizer que, apesar dos factos se poderem suceder, como sucedem, em épocas, locais e meios sociais diferentes, os homens no seu conjunto reagem de maneira semelhante.

Ora é para este conjunto, e não para o indíviduo ou para o pequeno grupo, que a Economia estabelece as suas leis no campo prático, leis, aliás, de puro tipo estatístico, como expressões aproximadamente concretas a definir tendências, formulando relações.

Mas se elas traduzem simples relações médias entre fenómenos que não são mais que consequência de actos individuais — espécie de resultante dum campo vectorial — como interpretar, então, dentro delas a acção individual de cada um?

5) Pode-se tentar, desde logo, uma comparação interpretativa no campo da meteorologia, particularmente naquele que mais de perto toca o estudo da turbulência atmosférica, fenómeno que provém, como se sabe, do atrito das camadas de ar em movimento horizontal nas proximidades da superfície da terra, e do desigual aquecimento do solo. Como é evidente, para certas escalas de observação diferentes daquela que respeita aos aparelhos normais de medições meteorológicas, outras causas se podem considerar para a turbulência como são as que provêm do movimento sinóptico ou dos movimentos estudados na escala aerológica.

Ora o certo é que para a determinação duma grandeza, função de ponto e tempo, a aparelhagem utilizada só permite determinar um valor médio num certo elemento de volume que cerca o ponto, e num certo intervalo de tempo no interior do qual se encontra o instante considerado, não se notando assim, e consequentemente, as variações que se operam em volume e intervalos de tempo inferiores aos considerados.

A «escala» aparece desde logo, e portanto, a definir a extensão do valor médio, na certeza de que na observação de um fluido em movimento não turbulento, seja qual for a escala adpotada, o

campo das velocidades será sempre funcional enquanto se não atinja a observação molecular.

Quando, porém, se verificar a turbulência, como é o caso, só em escalas suficientemente grandes o campo será funcional, visto que abaixo de certa escala crítica tudo se mostra desorganizado, passando quer a velocidade quer as outras grandezas ligadas ao fluido, a comportarem-se como variáveis aleatórias; então e quando muito — e, mesmo assim, dentro de determinada escala crítica, visto que abaixo dela se poderá encontrar ùnicamente o caos —, não haveria mais que falar em relações de causalidade mas sim numa eventual interdependência de fenómenos, através da consideração de variáveis para as quais cada valor poderá ser admissível sob condição expressa de se encontrar afectado por um coeficiente de probabilidade.

Os fenómenos meteorológicos a estudar apresentarão, deste modo, aspectos por completo diferentes conforme a escala crítica de observação, ou seja conforme o «andar de perturbação» que lhe corresponde; de facto e muito embora, por exemplo, a pequena escala as rajadas de vento possam corresponder a acelerações de 10 g, o certo é que à escala utilizada em meteorologia no estudo da previsão do tempo — ou seja: a uma escala sinóptica —, o vento já se apresenta com uma aceleração pràticamente nula.

Quer isto dizer, portanto, que as leis de circulação de Buys-Balot só são válidas para o vento considerado à escala de demarcação das isobáricas.

Acresce, ainda, que muito embora se possa estar praticando, em determinadas regiões, o voo à vela, que implica a existência de componentes verticais do vento de velocidade nunca inferior a 10 m/seg., o certo é que àquela escala sinóptica de previsão, o vento — considerado numa extensão maior em que essa região se encontra englobada — se apresenta pràticamente horizontal; a razão está em que a partícula considerada na escala em que os ventos verticais se observam, é quase esférica, não tendo mais do que alguns metros de diâmetro, ao passo que à escala utilizada no estudo da previsão do tempo, a partícula tem a forma dum disco horizontal com vários centos de quilómetros de diâmetro,

e com uma espessura pequeníssima, de tal forma que a resultante do vento vertical aí medido se apresenta quase nulo, devido a dentro dela as correntes ascendentes se compensarem — passe o termo — com correntes descendentes.

Quer dizer: tudo se passa, graças à «extensão da escala», de tal forma que o somatório dessa série de grandezas de valores escalares sensìvelmente iguais, mas vectorialmente de sinal diferente, se iguala pràticamente a zero, de modo que podemos concluir que a resultante dos movimentos verticais, para uma camada duma centena de quilómetros quadrados de superfície e para um intervalo de tempo da ordem da hora, traduz uma compensação estatística que a torna desprezável perante qualquer dos termos componentes.

Estes termos nunca deixaram, porém, de existir na sua indisciplinada aparência mas não chegaram para comprometer, pela sua própria existência, o aspecto regular do resultado por que se poderia traduzir a observação no conjunto; pelo contrário, até: na sua irregularidade individual, ou específica, foram a causa próxima da regularidade geral.

Se nos limitássemos, portanto, à observação das variações dentro das dimensões da micropartícula, ou seja, aproximando-nos tanto quanto possível da escala do homem em que se desenvolvem, também, os fenómenos económicos e sociais que directamente lhe respeitam, toparíamos com variações rapidíssimas e movimentos incoerentes característicos dum estado de agitação desordenada; mas tal como na Termodinâmica existem leis extremamente simples apesar do caos molecular — leis a que ficaram ligados os nomes de Joule, Clausius e de Kelvin—, e que não traduzem mais do que o resultado estatístico do que se passa à escala das moléculas, também as observações atmosféricas que se estudam para espaços e intervalos de tempo suficientemente extensos se caracterizam pela regularidade que está na base das leis, muito embora a extrema complexidade do meio se caracterize, em cada momento e em cada ponto, por transformações rápidas, incessantes e profundas.

Da observação, portanto, destes diversíssimos fenómenos naturais, temos de admitir que o descontínuo e o incerto, caracte-

rísticas inconfundíveis da fenomenologia observada nos elementos componentes dum todo, não são necessàriamente incompatíveis com a regularidade ou com a constância de relação entre os fenómenos observados nesse todo.

Mas pode-se buscar, ainda, uma outra analogia interpretativa não menos curiosa; de facto, desde que se passou, na Física, do campo da macroscopia para o campo do infinitamente pequeno, considerando para juízo do comportamento da matéria não a sua constituição por corpos sólidos e pontos materiais mas sim a existência e comportamento dos átomos, dos electrões e dos protões que fundamentalmente a integram, encontramos possibilidades de comparações do maior interesse.

Somos, na verdade, tentados a buscar uma analogia entre a Sociedade, onde é possível verificar a existência de leis naturais muito embora sendo constituída por indivíduos que se consideram livres e cujas atitudes, traduzindo acções e reacções, são inteiramente incontroláveis, e a matéria que se pode considerar como composta por corpúsculos, verdadeiros centros de energia, cujo comportamento individual, muito embora impossível de determinar rigorosamente no que toca à sua posição e estado de movimento, não é de forma alguma incompatível com a existência das leis que regulam o comportamento da massa.

Todos sabem que as moléculas que formam um gás se mantêm em movimento desordenado e constante, como sabem também que as suas posições em determinado instante, ou a sua trajectória na vizinhança das paredes do vaso que as contém, se apresentam, para nós, numa indisciplina aparente e total; mas nem por isso deixamos de poder formular, com a devida clareza e relativo rigor, as leis que se aplicam à massa gasosa em si, o que quer dizer que da aparente indisciplina das moléculas que a constituem resulta um estado perfeitamente definido que se deixa reger por leis como as de Boyle, de Mariotte e de Avogadro.

De igual modo, como observa Baudin, podemos ignorar — e ignoramos com certeza — o que comprará este ou aquele indivíduo, ou em obediência a que preceito um outro se disporá a vender a sua mercadoria quando nenhuma pressão exterior os impeça de darem satisfação, como querem, aos seus naturais desejos; mas

tal como sabemos que a pressão da massa gasosa se exerce duma maneira uniforme nas paredes do vaso que a contém, também sabemos que, num mercado de livre concorrência, é a lei da oferta e da procura que normalmente rege as transacções do seu conjunto de actos de compra e venda.

Como sabemos que não é o desconhecimento de quem vai morrer, ou de quem vai sofrer um desastre, que impede às companhias seguradoras uma utilização judiciosa das tábuas matemáticas de acidente e de mortalidade; pela mesma razão que o facto de se não saber quem vai levantar o seu dinheito dum Banco, não impõe à Administração deste a retenção em Caixa de todo o dinheiro confiado à sua guarda, com vista a poder solver compromissos que normalmente lhe apareçam.

E assim podemos concluir que conforme a pressão ou dilatação duma massa gasosa não é mais do que a resultante média dos choques indiscriminados dum número elevado de moléculas, é também em obediência estrita à lei dos grandes números que certas leis da Economia Política aparecem a definir os resultados consequentes das diversíssimas acções individuais; não se poderá, portanto, lançar à liberdade económica individual o atributo de causa impeditiva da existência de certas leis económicas quando nela pode precisamente residir a condição necessária para a existência dessas leis, cujo rigor não deixa de resultar, então, da liberdade e do acaso, tal como a coesão da matéria não deixa de resultar da indeterminação dos corpúsculos.

É possível, portanto, à luz da Ciência de hoje encontrar analogias capazes de nos levarem a compreender como se justifica aquilo que a experiência obriga a admitir como real: que a aparente liberdade de actuação do indivíduo não contraria a regularidade que se pode notar na fenomenologia económica observada em conjuntos populacionais a que se possa estender, pelo seu volume, a aplicação da lei dos grandes números; pelo contrário até, apresenta-se de tal modo que se pode considerar como naturalmente conducente a essa regularidade.

No campo da metafísica — e só por mera curiosidade o facto se aponta —, poderia aliás, tentar-se a argumentação de certa lógica para apoiar a certeza de que a liberdade de acção de que o

homem goza não chega para atraiçoar uma certa regularidade nos seus actos; lembra Bouvier-Ajam, por exemplo, que dentro do melhor conceito determinista seríamos levados a aceitar que o homem não é senhor das suas próprias reacções, dado que sendo ele uma parte ínfima desse conjunto complexíssimo, e imenso, que é a natureza, não poderia fugir ao movimento que, afinal, ela lhe imprime, muito embora continue vivendo na ilusão duma liberdade de pensamento e de acção.

Mesmo para outros menos fatalistas, seria de aceitar a existência duma mecânica natural com leis indiscutíveis, como são as leis orgânicas das espécies vegetais e as leis orgânicas e os instintos animais e humanos, sem prejuízo da inteligência que a natureza conferiu ao homem como faculdade superior destinada a conquistá-la com vista a satisfazer as suas necessidades; mas conquista que se não leva a cabo duma maneira anárquica, visto o homem fazer parte dos dados, da ordem e do equilíbrio da própria natureza em que nasce, vive e morre, pelo que segue a sua lei e a sua vontade.

De resto, no sentido de liberdade por nós admitido para o comportamento individual de cada um, não se pode abstrair das restrições que o meio social impõe, dado que tal comportamento se não pode desligar da influência do meio social em que o homem vive; porque se agrupa, porque contacta, porque tem um passado, porque vive um presente, condiciona-se a uma série de ligações que o subordinam muito embora se julgue vivendo numa independência total.

Como tão bem observam Krech e Crutchfield, na sua teoria de Psicologia Social, nenhum psicólogo, seja qual for o seu centro de interesses, pode estudar o comportamento dum homem abstraindo das relações sociais que o condicionam, de tal forma que o comportamento social dum indivíduo não é mais do que o comportamento que implica uma referência directa a outros indivíduos e que se manifesta em todas as situações em que ele se encontra face a outro ou quando, muito embora isolado, lhe sofre a influência pelo menos.

As leis económicas que referimos não serão assim mais do que leis estatísticas consequentes da intervenção da vulgarmente chamada lei dos grandes números, limitando-se, portanto, a expri-

mir uma probabilidade válida para o conjunto, que estabelece ligações condicionantes aos indivíduos que o compõem sem necessàriamente imporem a sua sujeição a cada um dos elementos que o integram.

Tais leis estão, porém, condicionadas a determinados pontos de partida, verdadeiros dados de base: se tais e tais hipóteses se verificarem em tal e tal caso particular, devemos esperar que, nesse caso particular, se produzam tais e tais consequências; nestas circunstâncias, estas leis da Economia Política, e ao contrário da maior parte das leis naturais dentro das quais a nossa vida decorre, não serão para nós inelutáveis, visto relacionarem fenómenos provenientes de acções que se situam à nossa escala.

Estamos, assim, em posição totalmente diferente daquela que nos cabe em relação ao infinitamente grande, como é o das trajectórias newtonianas dos sistemas planetários, ou em relação ao infinitamente pequeno, como é o meio das acções e reacções intermoleculares, por exemplo, visto que aqui nos é dado, muitas vezes, modificar, com a relativa facilidade que provém do facto de os fenómenos decorrerem à nossa escala, a trajectória dessas «moléculas» sociais que não são mais que os indivíduos; podemos, então, e nestas circunstâncias, criar estados ou situações em que deixarão de se encontrar os resultados que se poderiam esperar do jogo livre das leis económicas a definirem um comportamento resultante dum conjunto, ou complexo, de actuações livres individuais.

Louis Rougier, tal como Baudin, por exemplo, não desdenhou lançar mão da hipótese do «demónio de Maxwell» que, com as dimensões das moléculas, se entretivesse a orientá-las de tal forma nos seus movimentos que, através de determinada secção, só podessem passar aquelas que se encontrassem animadas das maiores velocidades, para lembrar, anotando a consequência imediata de diferenças de temperatura e de pressão no seio da massa gasosa por completo contrárias às leis de equilíbrio térmico e de equipartição de pressões que verificamos existir, que a organização político-social, ou a intervenção do Estado, podem desempenhar no comportamento das sociedades humanas, e por similitude de escala, um papel muito semelhante ao daquele hipotético «demónio».

Na certeza antecipada, portanto, de que em consequência da intervenção governativa, ou em consequência da organização político-social em que se vive, se podem manter ou alterar as circunstâncias condicionantes da validade das leis económicas, toda a política económica dirigida no sentido da solução de problemas económico-sociais tem de partir dos dois princípios seguintes:

1.º — Comete-se grave erro supondo que certas leis económicas subsistem quando exactamente por causa das intervenções governativas, por exemplo, se retiram as condições indispensáveis para que elas possam jogar.

2.º — Mal as condições se tornem propícias, as leis naturais da Economia Política comandam rìgidamente os fenómenos económicos e as consequências nunca podem deixar de ser, portanto, aquelas que essas leis deixam desde logo prever.

Mais uma razão a defender a afirmação de que os governantes não podem desconhecer a Ciência da Economia, em todos os seus aspectos, se quiserem governar a favor ou contra as suas leis, na certeza de que se a Economia Política lhes permite equacionar determinados problemas, é a realidade dos fenómenos e a natureza das circunstâncias condicionantes que levam a considerar o maior ou menor grau de rigor dessas leis em face das condições reais da prática; por outras palavras: podemos falar numa determinada Política Económica em que os ensinamentos da Economia Política, conforme as condições para as quais se estabeleceram, são os grandes pontos de apoio da concepção e da execução.

Consequentemente, o político que a personaliza e executa, tem de ser um economista que se não deixe vencer pela tendência para a abstracção: sendo-lhe indispensável aprofundar as teses que sirvam de fundamento à sua política económica, distinguir as verdadeiras leis da economia das normas, das proposições e das relações fortuitas com que muitos as confundem, impõe-se-lhe penetrar, com seguro conhecimento, nos sectores aos quais a sua política interessa, a fim de nunca perder contacto com a realidade.

Só assim, de facto, poderá palpar as causas dos fenómenos que estuda e as condições em que se vão desenvolver aqueles que pretende comandar; só assim, portanto, poderá propor soluções conscientemente capazes e não seguir por caminhos cuja meta poderá apresentar-se contrária àquela que poderia ter em vista.

De resto, só pelo conhecimento das causas se encontrará em condições de afirmar que, nas mesmas condições, uma relação idêntica à que observou, ou sabe ter existido, se manifestará novamente ou que, em condições radicalmente diferentes, ela deixará de se produzir.

6) Dentro do princípio de que tanto o acaso para a molécula como a liberdade económica para o homem se conciliam com o imperativo da lei, marcando-se uma tal separação nos comportamentos da unidade e da massa que se um número pequeno de indivíduos, ou de corpúsculos, tem como característica própria a desordem e a incerteza que não permitem sair da imprevisão, ao passo que um agregado humano, ou um bloco de matéria, se apresentam sob características bem definidas de ordem capazes de deixar prever, não se pode esquecer também que as leis do tipo estatístico, como são as que agora nos ocupam, só se podem aplicar e manter sob expressa condição de «incoerência» para o sistema considerado; isto é: sob condição expressa de que os factos sejam inteiramente independentes uns dos outros.

Quando os indivíduos formem, na realidade, uma massa constituindo como que uma unidade de actuação ou de vontade, quando espontâneamente, ou forçados, concertam suas acções, e lhes imprimem uma direcção única, nunca poderia ser a lei dos grandes números que interpretaria os seus movimentos.

E a consideração deste facto tem, na verdade, tanto mais interesse quanto é certo que nesta Europa em que vivemos, no mundo em que nos encontramos, vai sendo cada vez mais acentuada — em certos meios, pelo menos — a despersonalização do homem, no sacrifício do comando da sua psicologia própria ao comando anódino daquilo que poderíamos designar por «psicologia da multidão»; é a imprensa, é a propaganda comercial ou polí-

tica, é a rádio, é o cinema, é a televisão, etc., que surgem como meios potentíssimos de aglutinação dos espíritos em volta de uma ideia comum onde a independência individual se vai atenuando a pouco e pouco; quando não é pela própria acção governativa, pela própria concepção política do Estado, que a personalidade individual se perde sem vantagem para ninguém.

Resulta, assim, uma perda de individualidade que passou da produção ao consumo pela diminuição do sentido de escolha e de apreciação selectiva, e se procura estender perigosamente das coisas materiais à própria intelectualidade que se vai deixando vencer por uma publicidade onde se pensa, se critica e se escolhe por conta de quem vai ler.

Ora isto, que não deixa de constituir um mal e impede que se possa vir a contar muitas vezes com o jogo livre de certas leis económicas, demonstra a existência — pelo menos em potencial — de um estado de receptividade dos indivíduos com vista a subordinarem-se a uma orientação superior que os convença; e então, e em muitos casos, pode uma Política Económica, orientada pela Ciência Económica, apoiar-se em tal circunstância sempre que consiga encontrar, através dela, o meio de corrigir em benefício da colectividade os efeitos nocivos que o jogo livre duma determinada lei económica pudesse eventualmente provocar.

7) A intervenção das entidades responsáveis na evolução dos fenómenos económicos, definindo uma Política Económica e traduzindo-se por contrariar, facilitar ou modificar, as condições em que as leis económicas se desenvolvem no fito de alterar os seus efeitos pela alteração das circunstâncias em que elas têm lugar, destaca-se principalmente quando se consideram fenómenos dinâmicos da economia, ou seja, quando se considerem no seu desenrolar as noções de «velocidade» e de «tempo».

O tempo é, na realidade, uma característica variável dos fenómenos em relação aos quais há que estabelecer previsões, indispensáveis aliás na determinação racional do comportamento dum indivíduo, dum agrupamento ou duma sociedade, dado que sem

essas previsões não seria fácil conceber a antevisão duma acção económica no futuro.

Sob o ponto de vista duma Política Económica, racional e consciente, já não será sòmente a identificação dum fenómeno económico através do tempo que pode interessar ao economista, ou ao político, mas sobretudo a sua evolução, na sua forma, no seu desenvolvimento e nos seus efeitos decorrentes e finais, que deve constituir motivo das suas preocupações, dado que só através desse conhecimento lhe será, muitas vezes, possível controlá-los, alterá-los ou orientá-los da forma mais consentânea com a felicidade individual ou da colectividade.

Podemos dizer, de facto e sem exagero de qualquer espécie, que tal como nas Ciências Físicas as relações dos fenómenos com o tempo têm actualmente na Ciência Económica uma importância considerável.

Ora o desequilíbrio dum mercado, por exemplo, materializa-se num excesso ou numa insuficiência da oferta em relação à procura; quer isto dizer, portanto, que no restabelecimento do desejado equilíbrio, que poderá ter lugar decorrido certo tempo, intervém uma velocidade de evolução dos preços que é função, afinal, da evolução da oferta em relação à procura.

Toda a política económica que desconhecesse o fenómeno ou o minimizasse, deixando-o decorrer em plena liberdade, perdia a possibilidade de o conduzir através de intervenções e de medidas que o podem condicionar ao bem comum; é hoje ideia assente, de resto, que através duma política de investimentos, de aumento de produtividade, de facilidades de crédito, de melhoria do poder de compra, de reorganização, de condicionamento e de fomento industrial de um país — tudo a traduzir-se por intervenções conscientes e condicionantes nos meios de produção e mercantis em que se estabelecem, e jogam, leis económicas que mais ou menos rigorosamente somos capazes de formular e de analisar —, se pode chegar a resultados concretos e apreciáveis, com os quais uma liberdade mantida à sombra daquele aforismo tão querido dos fisiocratas — do «laissez faire, laissez passer»—, se não coadunaria, com certeza.

O futuro dos fenómenos económicos traduz um largo processo que se desenvolve no presente, buscando apoio no passado,

e quantas vezes uma solução de continuidade numa evolução relativamente regular não é senão consequência duma descontinuidade psíquica: a certeza ou incerteza duma estabilidade no futuro quanto à oferta ou à procura de determinada mercadoria, a convicção de um largo período de paz ou de uma próxima guerra, o medo de uma desvalorização da moeda ou de uma quebra de salários, etc., são elementos determinantes de reacções colectivas que condicionam um equilíbrio de preços, através dum ajustamento da produção ao consumo. E porque tanto esta como aquela reagem quase sempre com determinado esfasamento às variações que mùtuamente se oferecem, novo domínio de intervenção se apresenta a toda a Política Económica que deseja reduzir, manter ou aumentar a velocidade ou a extensão desse ajustamento.

Admitamos (fig. 9) uma procura (1) e uma oferta (2) que tem p e q por consequências de equilíbrio; e admitamos ainda que a procura se torna mais interessada (3) devido a um aumento de poder de compra, por exemplo.

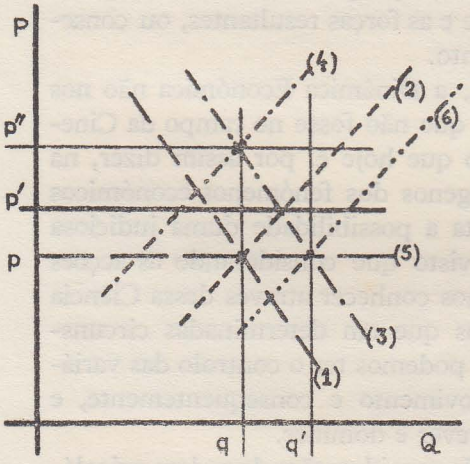


Fig. 9

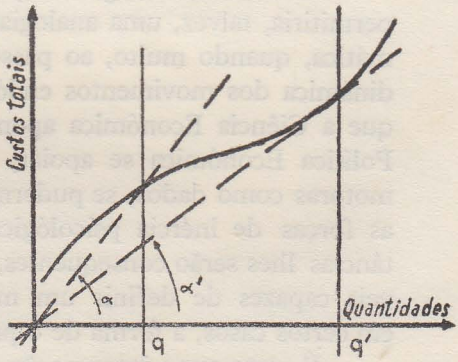


Fig. 10

Pode acontecer, então, que o novo preço de equilíbrio exceda até p' por uma reacção da oferta, que se retraia em face duma procura mais interessada (4); e, nestas circunstâncias, o preço de equilíbrio resultante será p''.

Se ao país interessar a manutenção do anterior preço de equilíbrio p, pode o governo intervir facilitando o aparecímento do artigo no mercado segundo a curva (5) de oferta [1]; o resultado é que a oferta do particular tem de baixar para (6) se quiser vender, na certeza de que, em muitos casos até, o próprio industrial pode lucrar dado que transaccionando-se agora $q' > q$ poderá, em certos casos também, baixar os custos de produção em face dum maior quantitativo a fabricar ($q' > q$; $tg\alpha' < tg\alpha$) (fig. 10).

8) Buscando uma analogia mais, poderá lembrar-se que, na Mecânica Racional, a Dinâmica estuda as relações entre os movimentos e as causas que os provocam, ao passo que a Estática se preocupa ùnicamente com posições de equilíbrio; distinguindo-se da Cinemática que não é mais do que uma geometria que faz intervir o tempo, a Dinâmica vê o problema integral visto considerar para o seu estudo duas espécies de forças geradoras de movimento: as forças impostas exteriormente e as forças resultantes, ou consequentes, desse próprio movimento.

Ora durante largo tempo, a Dinâmica Económica não nos permitiria, talvez, uma analogia que não fosse no campo da Cinemática, quando muito, ao passo que hoje é, por assim dizer, na dinâmica dos movimentos endógenos dos fenómenos económicos que a Ciência Económica aponta a possibilidade duma judiciosa Política Económica se apoiar, visto que considerando as acções motoras como dados, se pudermos conhecer através dessa Ciência as forças de inércia psicológicas que em determinadas circunstâncias lhes serão consequentes, podemos ter o controlo das variáveis capazes de definir um movimento e consequentemente, e em certos casos, a forma de o prever e dominar.

É certo que a intervenção de considerações de ordem psicológica aparece a complicar a questão, podendo comprometer de ma-

---

[1] Foi esta, aliás, a política seguida em Portugal nos começos de 1947 para acabar com o «mercado negro» então existente e, consequentemente, baixar o custo da vida.

neira sensível toda a analogia que se busque no campo da Mecânica Física; de facto, o político que aplica os ensinamentos que a Ciência Económica lhe fornece, não actua sobre entidades abstractas, como o físico, o matemático ou o geómetra, mas sobre indivíduos que integram uma colectividade e os quais, através duma personalidade própria, constituem um conjunto que a Psicologia Social também estuda, definindo o seu comportamento e as suas leis; mas tal não chega, como já se viu, para comprometer qualquer resultado que seja consequência da aplicação da lei dos grandes números, cabendo ùnicamente ao político judicioso ter a consciência do clima em que trabalha de modo a poder prever, mais do que a grandeza das reacções que espera, o sentido dessas próprias reacções, de forma a prever, também, as circunstâncias que hão-de criar o meio dentro do qual as leis económicas vão jogar.

Não sendo a Política Económica mais do que a arte de saber aplicar aquilo que a Ciência Económica nos ensina, está na mão do político ponderar todos os dados, todas as condições circunstanciais que constituem, afinal, e quantas vezes, a causa próxima ou remota do relativo rigor com que uma lei económica se aplica.

Poderíamos dizer que se a Ciência Económica, na sua pureza, se fez para o indivíduo sem olhar para o homem, a Política Económica traduz a sua aplicação a um meio em que o homem constitui centro de preocupações, de reacções e de realidades.

9) Desenvolvendo-se uma política económica dentro de determinada orientação que lhe estabelece, como se torna evidente, princípios e a condiciona, portanto, poderia perguntar-se se mesmo dentro do campo tão particularizado da Economia Política não caberia dizer alguma coisa, também, em relação às formas de governo, se não mesmo aos regimes políticos pròpriamente ditos.

Poderíamos fugir a tão delicada dificuldade lembrando, na companhia de Jacques Rueff, que os regimes políticos não são senão quadros onde se desenvolve a actividade dos homens, podendo quando muito fixar a forma dos fenómenos sociais, mas nunca modificar-lhes a sua natureza própria.

Estaríamos então, como observa, em casos comparáveis aos dos motores de combustão interna onde se opera a transformação duma energia química em energia mecânica; seja qual for, de facto, o tipo de motor utilizado, seja qual for o rendimento que se consiga obter, o certo é que os fenómenos que nele se desenvolvem nunca deixam de ser regidos pelos princípios da termodinâmica que são ùnicamente dependentes não da forma contingente do dispositivo no interior do qual se opera a transformação que comandam mas sim da própria natureza dos gases.

Mas poderemos nós dizer que se da forma e concepção do motor não dependem as leis que regem tais fenómenos, dependem com certeza delas muitas consequências práticas dos seus imediatos efeitos que não deixam de estar devidamente ligados à maneira como se aproveitaram os meios para criar as suas causas.

Ora o certo é que a experiência nos mostra que o «demónio de Maxwell» é uma existência permanentemente presente nas circunstâncias económico-sociais actuais, confundindo-se, quantas vezes, com os sindicatos, com a organização corporativa, com os *trusts*, com as acções mais ou menos ditatoriais, com as intervenções do Estado, com o peso das oligarquias, etc., existência que se reforça com toda a espécie de pressões no sentido de comprar um produto nacional ou de subscrever determinado empréstimo público, de «boicotar» produtos estrangeiros ou de impedir trabalho abaixo de determinado salário, de impedir greves e «lock-outs», de impor preços máximos ou mínimos, de fazer racionamentos e desvalorizar forçadamente a moeda, de subsidiar e condicionar a indústria, de estabelecer «dumpings» ou manter proteccionismos aduaneiros, de planificar produções e nacionalizar empresas, etc., etc.

Dentro, portanto, da analogia desse «demónio de Maxwell», considerado pelo físico à escala molecular, nós podemos através duma série de actos que definem uma Política Económica, ou mediante a tolerância de certas formas de economia privada, alterar com bom proveito o condicionalismo indispensável que está na base das leis estatísticas que a Economia comporta; ou então, pelo contrário, criar as condições precisas para que o equilíbrio que procuram se estabeleça muito mais ràpidamente sem passagem

por etapas de outro modo indispensáveis mas que deixam atrás de si vínculos inapagáveis de graves perturbações económico-sociais.

Não é de crer que, dentro do âmbito duma Cadeira de Economia dum Curso de Engenharia, nos tenhamos de preocupar demasiadamente com as formas de exteriorização política e, sobretudo, com as designações ambíguas que procuram — muitas vezes — apresentá-las num determinado sentido, encobrindo-lhes o seu verdadeiro significado.

Devemos atender — isso sim — a que se, para efeito de controlar, com vista ao interesse da colectividade, a efectivação ou o jogo das leis económicas, as circunstâncias impõem uma presença efectiva do Estado que deverá, conforme os casos, ir desde a de simples espectador atento à de uma intervenção total, os extremos rígidos correspondentes ao liberalismo económico e ao planismo colectivista não parecem ser os mais convenientes à maleabilidade que para tal se impõe.

Quer dizer: dentro do conceito que resulta da ligação estreita das leis económicas com os próprios actos de governo, nem o sistema em que o Estado é implacável e omnipotente—onde o indivíduo abdica de toda a liberdade—nem aquele «outro» que lhe é oposto—em que a liberdade está acima de tudo, não sendo o Estado mais do que um mecanismo, como lhe chama John Baker, destinado a reduzir ao mínimo a interferência das pessoas na liberdade umas das outras—têm interesses que resultem.

BIBLIOGRAFIA

Para os Capítulos I, II e III

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — «La Science Économique», por Louis Baudin).

Traité d'Économie Politique — Gäetan Pirou

Economics and introductory analysis — Paul Samuelson

Manuel de Économie Politique — Louis Baudin

Política Económica — Adolfo Weber

Teorias Sociológicas Contemporâneas — Pitirim Sorokin

Les mystiques économiques — Louis Rougier

Finalidades e limites do dirigismo económico — (Revista Rumo — Março de 1957) — Daniel Barbosa

BIBLIOGRAFIA

Para os Capítulos I, II e III

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direção de Louis Baudin (Vol. I — «La Science Économique», por Louis Baudin).

Traité d'Économie Politique — Gaetan Pirou

Economics and introductory analysis — Paul Samuelson

Manuel de Économie Politique — Louis Baudin

Politica Economica — Adolfo Weber

Teorias Sociológicas Contemporâneas — Pitirim Sorokin

Les mystiques économiques — Louis Rougier

Finalidade e limites do dirigismo económico — (Revista Rumo — Março de 1957) — Daniel Barbosa

PRIMEIRA PARTE

IV

Alguns conceitos e noções fundamentais na Ciência Económica

A Ciência Económica procura explicar a actividade económica dos homens, seja interpretando-a no passado e no presente, seja habilitando-se com meios que lhe permitam estabelecer previsões para um futuro, na certeza de que essa actividade obedece ao princípio geral dentro do qual o homem actua, e se defende: o de procurar sempre obter uma «satisfação» e evitar um «sofrimento»; é esta a realidade da actividade humana que se afirma tanto no campo material, como nos campos espiritual e moral, até.

Qualquer excepção que, porventura, se encontre serviria, afinal, para confirmar tal regra; e diz-se «porventura», dado que aquelas que se devessem considerar como flagrantes poderiam, talvez, numa interpretação mais profunda, deixar muitas vezes de o ser. Cite-se, para exemplo, a atitude do asceta, ou do penitente, que se impõe sacrifícios materiais e sofrimentos corpóreos de tal forma que toda a sua actividade — passe o termo —se desenvolve nesse único sentido; o certo é, porém, que ele busca com tais «sacrifícios» uma satisfação de natureza espiritual, embora.

Tanto aqui, portanto, como em qualquer outro caso da generalidade, há uma «necessidade» a satisfazer, pelo que se pode dizer que as «necessidades» — materiais, espirituais ou morais — sentidas por quem quer que seja constituem a grande razão de ser da sua actividade económica; por outras palavras: o fim da nossa actividade económica é exactamente o de satisfazer necessidades que sentimos. Esta conclusão, aliás, serviu a alguns economistas, como já se viu, para fundamento duma definição de «Economia Política».

1) Numa análise sem preocupações de maior destes primeiros conceitos, que estão na base da análise económica com vista à interpretação daquele aspecto da actividade humana, convém minuciar, consequentemente, o das «necessidades», fins e móbiles delas, muito embora no sentido restrito que naturalmente lhes confere a adjectivação de «económicas».

Como elementos para uma sua definição poderemos, seguindo o Prof. Dehove, encarar a «necessidade», num campo de análise psicológica, sob três pontos de vista: afectivo, representativo e activo; dizer de facto, e por exemplo, que se «sente» a necessidade de qualquer coisa, implica o reconhecimento dum estado de sensibilidade que se traduz numa sensação penosa de natureza fisiológica ou psíquica; a «necessidade económica» implica, portanto, um estado de consciência — tanto para um indivíduo, como para a colectividade — que tem de ser sentido, ou traduzido, pela entidade naturalmente interessada: pelo indivíduo, na primeira hipótese, pelo chefe duma comunidade, na segunda (chefe para a família, conselho de administração ou de gerência para a empresa, governo para a colectividade política).

Há a considerar uma necessidade económica, portanto, quer no indivíduo que pretende uma aspirina para curar uma dor de cabeça, quer num morfinómano que procura o estupefaciente capaz de lhe abrandar a sua ansiedade, dado que, como já se disse, no sentido estrito da análise, a Economia não é nem moral nem imoral, mas simplesmente amoral; já não há, porém, necessidade, sob o aspecto económico e pela parte dum indivíduo, quando, por exemplo, em estado de inconsciência se encontra ao cuidado do médico que sente a «necessidade» de o injectar, ou de o operar, para lhe salvar a vida ou lhe aliviar o sofrimento.

O termo «necessidade» tem de ser, assim, olhado através de quem a sente e da razão por que se sente. Por outro lado, a ambiguidade da própria expressão implica, como se viu, distinguir «necessidade» no sentido económico e «necessidade» no sentido corrente; de facto, ao passo, por exemplo, que na linguagem corrente se pode falar da «necessidade» de obrigar um estudante a estudar, da «necessidade» de manter puro o ar que se respira, da «necessidade» que um país tem de progredir para manter posições sem subser-

viência ou dependência no mundo, a Economia impõe ao termo «necessidade» um sentido técnico que a identifica com todo o desejo dum meio permitindo assegurar uma satisfação ou acarretar uma vantagem qualquer.

E deve observar-se, ainda, que a Economia impõe ao conceito de necessidade um carácter de subjectividade também, ao contrário, por exemplo, do que se pode pretender na fisiologia — a necessidade de alimentação pode ligar-se à concepção objectiva que a leva a exprimir-se por um quantitativo de calorias, de proteínas, de gorduras, etc. — ou na moral — as necessidades podem, e devem distinguir-se dentro dos conceitos de «benéfico» e de «nocivo»; na Economia, de facto, o conceito de «necessidade» resulta inteiramente duma apreciação pessoal que não admite distinção entre «falso» e «verdadeiro» no campo da teoria: se me convenço de que determinada coisa me é precisa ou me faz bem, pelo que a procuro ou desejo obter, estou perante uma necessidade económica, muito embora, e num campo puramente objectivo, não necessitasse, na verdade, dela, ou qualquer outra entidade ou indivíduo estranho a pudesse julgar porventura ilegítima.

Se entrarmos no campo da política económica, o problema pode, porém, ser já diferente, até pelo facto de que a «entidade económica» em causa — ou seja, o «ser consciente» para essa necessidade — tem, pela própria função de coordenação e de condução que encarna, o dever de «avaliar» para poder escolher, dada a natural limitação de meios perante a pràticamente infinidade de fins que, aliás, subordina também a própria actividade económica individual.

E, então, poderíamos tentar agrupar as «necessidades» em objectivas e subjectivas para facilitar, ou melhor interpretar tal escolha, deixando inclusivamente a designação de necessidades para as primeiras e admitindo — por mera facilidade de interpretação — a de «desejos» para as segundas, muito embora a satisfação de tais desejos, por habitual, acabe por os ir transformando nessas necessidades.

No campo material — onde em grande parte se situam as preocupações dos Planos de Fomento, por exemplo, a traduzirem-se em grande parte, na preconização e na facilidade de meios com vista à melhoria do nível de vida dos povos —, a existência

duma real e legítima necessidade poderia corresponder, por exemplo, à sensação fisiológica da ameaça de ruptura do equilíbrio vital do indivíduo, permitindo assim uma avaliação em quantidade e em qualidade: tantas calorias alimentares por dia, com um mínimo de tantas proteínas de origem animal e de tantas proteínas de origem vegetal, serão necessárias para manter em bom equilíbrio psico-fisiológico um indivíduo de determinada idade, vivendo em determinado clima e exercendo determinado trabalho.

Tais calorias não são, porém, suficientes para o efeito, dado que para além de outras condições alimentares fáceis de avaliar também, de várias outras circunstâncias — habitação, vestuário, meios de educação para si e para os seus, desportos, distracção, etc. —, tal equilíbrio depende.

Quando, porém, não são já razões, que se possam considerar como representativas duma indispensabilidade, que estão em jogo— e, aqui, o grau de civilização de cada povo define naturalmente, em extensão e em profundidade, o âmbito de tal asserção—, é no âmbito da psicologia que haverá que considerar tais «desejos».

O tabaco, certas bebidas alcoólicas, requintes de bem-estar e de distracção, etc., não poderiam, mesmo num grau demasiado elevado de civilização, ser considerados como meios de satisfação para necessidades — num mais limitado sentido, agora — a que houvesse de conferir, numa selecção dentro duma política económica, lugar de indiscutível primazia, muito embora haja que reconhecer — e, com isso, se demonstra a observação atrás feita — que o hábito lhes possa vir a conferir uma posição de importância, ou de indispensabilidade muito particular: ninguém desconhece o sofrimento do fumador a quem não é possível satisfazer o vício, como todos sabem quanto pode ser intolerável para o indivíduo habituado a uma alimentação superabundante um regime alimentar mais reduzido, apesar de perfeitamente equilibrado às suas reais necessidades calóricas e de princípios alimentares imediatos (1); quer isto dizer que, dum modo geral, os desejos vão criando

(1) A língua portuguesa é, às vezes, pobre para certas subtilezas de expressão como estas. O francês, por exemplo, separa perfeitamente o problema mediante os termos «besoin» — falta duma coisa necessária — e «nécessité» — carácter daquilo que se não pode dispensar: «on a besoin d'un vêtement; la nourriture est de première nécessité».

problemas de indispensabilidade de meios para os satisfazer conforme o progresso dos povos e das nações aumenta; mas não esqueçamos — e aqui, e dentro da melhor política económica, a moral intervém também — que o progresso corresponde a uma melhoria de condições de vida e não a uma extensão pura e simples daquilo que se deseja e dos meios para tal conseguir, pelo que uma sã política económica deve contrariar tudo quanto venha a reverter, ao fim e ao cabo, em prejuízo do bom equilíbrio psicofisiológico individual.

Se uma sociedade, portanto, dispõe dos meios precisos para satisfazer as necessidades que tem — «necessidades» mesmo consideradas no sentido mais lato que a teoria económica lhe possa dar —, a intervenção do Estado parece justificar-se, então e ùnicamente, no sentido de impedir a satisfação daquelas que possam atentar contra a moral e os costumes ou prejudicar o restante da colectividade; se, porém, os meios para tal ainda escasseiam e há que aproveitá-los judiciosamente com vista a salvaguardar o desenvolvimento económico nacional, a política governativa pode desenvolver-se dentro dum princípio que apelidaremos de «austeridade». Quer dizer: respeitando a satisfação das necessidades consideradas objectivamente como tais e sacrificando em proveito destas, e da aplicação dos meios pró-fomento nacional, as que se possam considerar como secundárias ou subjectivas.

Uma «política de austeridade», e dentro desta forma de interpretação que se apoia numa distinção lógica, não implica consequentemente o sacrifício, de quanto se possa, e deva, considerar como vital: nem de economias alimentares, nem de certo grau de conforto, por exemplo—não se esqueça, de resto, que até S. Francisco de Assis reconhecia que se impõe um mínimo de conforto para se praticar a virtude...; pelo contrário, se há que sacrificar ainda, e por razões de emergência, alguma coisa disso em face dum bem ou duma necessidade comuns, então estamos perante uma «política de sacrifício» que impõe, em relação à primeira — cujo tempo de aplicação tem de ser naturalmente limitado —, um período de tempo de aplicação muito menor ainda.

Característica, como se reconheceu, de momentos de emergência—certos países do mundo suportaram-na duramente durante

a última guerra —, pode estar, aliás, na base dum preparo para um mais acentuado crescimento das economias nacionais — como a U. R. S. S., por exemplo, o fez até uma época bem recente.

Aqui e além, porém, há frequentemente uma confusão perigosa entre essas duas políticas, pelo que, ao prolongá-las demasiadamente no tempo, há que ver se é, de facto, uma política de austeridade que se está levando a cabo ou se, pelo contrário, é uma política de sacrifícios que se está efectivando e a qual, pela sua própria natureza — repete-se —, não pode perdurar ainda mais do que a primeira pelo tempo fora sem graves prejuízos para o próprio equilíbrio fisiológico dos povos que a suportem.

2) O conceito de necessidade económica ([1]), encarado sob o ponto de vista representativo, leva a admitir que a entidade económica — individual ou colectiva — que sente essa necessidade conhece o meio capaz de a satisfazer; apoiando-se, portanto, no próprio instinto, ou nos seus conhecimentos e na sua própria experiência, se não na experiência e no conhecimento dos outros — o doente que sente a necessidade de suprimir um mal-estar, recorrendo ao médico, mostra saber quem conhece o «meio» que lhe convém para satisfazer essa necessidade—, o interessado estabelece, como observa Dehove, uma ligação de relação entre essa necessidade e o bem admitido como adequado a dar-lhe satisfação, considerando-se, portanto, como «bem» todos os meios disponíveis — objectos ou serviços — aptos a tal satisfação.

Sob este segundo ponto de vista, portanto, a necessidade aparece-nos como o conhecimento antecipado do «bem» necessário para anular, ou para apaziguar, a perturbação fisiológica ou psicológica que provoca.

No campo da teoria económica, a qualificação de económicos atribuída a esses bens deriva da sua limitação em quantidade, o que quer dizer que tudo quanto a natureza nos fornece em quantidade ilimitada e que somos capazes de obter sem qualquer esforço particular — tal como o ar que respiramos — não cons-

---

([1]) Ao tratarmos da «função econométrica da utilidade», tratar-se-á da «teoria económica das necessidades».

titui um bem no sentido económico pròpriamente dito; se, porém, se trata de ar devidamente condicionado, por exemplo, ou de ar que precisamos fazer chegar, na quantidade precisa, à galeria duma mina, por exemplo também, então já o temos de encarar como um bem no sentido económico, a caber, portanto, nas preocupações de análise que a Economia comporta.

O atributo de «apto» que conferimos igualmente aos bens para os podermos considerar como económicos, deriva da própria circunstância do fim que se lhe confere: satisfazer necessidades; ora se para tal não estão aptos para tal não servem e, consequentemente, deixam de nos interessar para aquela análise: a energia solar, por exemplo, começa a tornar-se um bem económico, ao passo que as radiações cósmicas ainda o não são, por enquanto.

Como deixa de o ser, também, qualquer antibiótico que ultrapassou o prazo de validade da sua aplicação ou tudo quanto pudesse servir para satisfazer necessidades mas se encontra de tal forma inacessível que não permite a sua utilização.

Na definição de Menger — geralmente uma qualquer coisa constitui um bem, logo que esteja apta a satisfazer uma necessidade humana e disponível para tal fim —, marca-se claramente, aliás, esta circunstância de definição.

Daqui se conclui, portanto, que uma qualquer coisa só é um «bem» quando serve para satisfazer uma necessidade, seja real, seja imaginária, seja higiénica ou moralmente nociva; certos produtos naturais, considerados ontem como matérias-primas por excelência, por exemplo, foram a pouco e pouco deixando de ser «bens» económicos em face dos progressos da química industrial moderna, como certas ervas medicinais o foram deixando de ser também devido ao actual desenvolvimento da farmacopeia à base da síntese.

3) Se considerarmos que «riqueza» não é mais do que um conjunto de bens tanto materiais como imateriais, depreende-se que ela tem de sofrer as consequências da maior ou menor aptidão desses bens a satisfazer necessidades; por outro lado, a riqueza, ou melhor, o termo riqueza implica um beneficiário — seja um

indivíduo, seja uma família, seja uma colectividade, seja uma nação —e oferece nìtidamente dois caracteres: o carácter quantitativo, que implica a consideração duma soma ou duma acumulação, e o carácter relativo que a leva a avaliar, ou a computar, relativamente às necessidades ou aos desejos.

Uma nação, consequentemente, será tanto mais rica quantitativamente quanto mais bens em potencial tiver, e conforme a Técnica, no seu desenvolvimento constante, lhe for permitindo o seu aproveitamento e acumulando novos bens — pela possibilidade de industrialização de novas descobertas — ou facilitando a sua utilização por uma maior acessibilidade seja de meios de produção, seja dos centros em que as necessidades a satisfazer se encontram — pelas novas possibilidades de energia e de transportes; como, igualmente, perderá parcialmente riqueza se bens mais apropriados para satisfazer certas necessidades do que os que até aí, e para tal, se produziam se forem tornando possíveis noutros territórios que não o seu; como, igualmente, se aumenta, no mundo que a cerca, o volume das necessidades que implicam a utilização de bens que possui, a sua riqueza aumentará relativamente também.

Quer isto dizer que o progresso da Técnica, permitindo novas formas e meios de produção e aproximando, cada vez mais, as diversas regiões do globo, bem como o aumento da Civilização, em extensão e em profundidade, que a Humanidade exige e se vai verificando, implicam profundas alterações no cômputo da riqueza de qualquer país, pelo que no decorrer do tempo a pobreza — que era, talvez, seu atributo—pode ser substituída por certo grau de bem-estar ainda ontem considerado improvável, se não impossível até.

Todo o fim do século XIX e, particularmente, o último quartel do século XX, constituem uma demonstração flagrante desta inegável realidade, na qual podemos tomar abertamente parte se tivermos uma mentalidade capaz para bem a compreender.

4) Voltando pròpriamente aos «bens económicos», convirá deixar um apontamento sobre a natureza e as causas da limitação que se impõe para que os diversos meios de satisfação das

necessidades do indivíduo, ou da colectividade, se possam apelidar como tais.

De uma forma absoluta, são fìsicamente limitados os quantitativos de todas as coisas materiais, mas o certo é que, relativamente ao homem, algumas delas se apresentam em tais quantidades que tudo se passa como se fossem ilimitadas perante as necessidades que podem satisfazer; o exemplo mais flagrante é, decerto e como já se disse, o do ar que respiramos, e que pode simbolizar os bens que se designam de «livres» por oposição aos «bens económicos» que impõem a aceitação duma limitação, muito embora naquele campo relativo, ou seja: em relação às necessidades do homem.

Para que um bem, portanto, se possa classificar de económico é necessário que se verifique, em relação a ele, um «deficit» de quantidades disponíveis quando computadas em face das necessidades que pode satisfazer; estamos, assim, perante uma limitação, que se traduz numa escassez, para a qual contribui a própria limitação das forças físicas do homem e do tempo de que este dispõe.

Daqui, a necessidade do homem proceder a uma «escolha» a que adiante aludiremos para — muito embora dentro dum critério puramente subjectivo, pessoal, portanto — seleccionar entre os bens que lhe são indispensáveis, ou possíveis, aqueles que lhe possam ser mais convenientes ao máximo aproveitamento do seu esforço físico e do seu tempo.

As causas dessa limitação, que confere o atributo de «económico» a determinados bens, podem agrupar-se em três grandes grupos (Dehove, por referência a Fanno):

a) — *Comportamento avaro da natureza*

Certos bens, como gases e metais preciosos, são francamente escassos no sentido de se não oferecerem ao homem dentro duma relativa abundância de reservas; daqui o interesse pela sua obtenção que envolve preços demasiado elevados e leva a actuar no sentido — o que a Técnica actual ajuda sobremaneira — de procurar outros bens que os possam substituir. Esta tem sido, aliás, uma das causas do desenvolvimento industrial de alguns países que, inclusivamente, procuram libertar-se duma depen-

dência em relação a outros únicos fornecedores de certos bens; e a causa, também, de vários conflitos que tanto mal têm causado à Humanidade;

b) — *Custo*

O facto de encontrarmos em abundância determinados bens na natureza não implica que não seja necessário dispensar trabalho, em maior ou menor grau, para os podermos obter no grau de aptidão que a sua utilização requer; há, consequentemente, que considerar o «custo» dessa obtenção agravado, aliás, pelo próprio custo de outros meios a que recorremos para que ela se realize.

É, afinal, a limitação do tempo, das forças físicas do homem, das suas possibilidades de actuação, enfim, sob qualquer escala ou em qualquer extensão que se considerem, que impõe aquela limitação que é atributiva da classificação de «económicos» para certos bens, por ilimitados que sejam, em relação ao homem, as quantidades com que a natureza os pode fornecer, ou permitir; quando, por exemplo, buscamos o azoto do ar para apoio dum fabrico de adubos amoniacais — como é o caso da fábrica de Estarreja —, deparamos com uma realidade que exemplifica entre nós a questão.

Quer dizer que se há certos bens que já são por natureza limitados, muitos outros há que o são em relação ao trabalho que o seu aproveitamento exige;

c) — *Disposições legais ou regulamentares*

Poderemos referir para exemplo as limitações relativas ao desbaste florestal, à pesca, à caça, que condicionam em quantidade, ou no tempo, o aproveitamento de bens, eventualmente de momento ilimitados em face das necessidades que permitiriam satisfazer; fundamentalmente, são limitações impostas pela necessidade de salvaguardar uma riqueza, de forma a evitar a falta, ou a diminuição, desses bens em futuro próximo ou afastado, se não mesmo a criá-la em condições diferentes das existentes.

Do exposto se pode imediatamente concluir que os bens podem ganhar ou perder a qualidade de económicos.

5) É grande a variedade que caracteriza a classificação dos bens, dado que não só eles são, por natureza, muito diversos em si como, também, se podem considerar de modo diferente conforme o ponto de vista que os encara.

O Prof. Baudin, por exemplo, agrupa-os do modo seguinte:

a) — *de acordo com o grau de fabrico*

Matérias-primas, produtos semiacabados e produtos acabados; por outras palavras: bens de produção e bens de consumo;

b) — *de acordo com a duração*

Bens duráveis, bens temporários;

c) — *de acordo com o seu carácter complementar*

Destaca-se neles a importância relativa duma unidade que completa um conjunto — um livro que faz parte de determinada colecção —, quando, em valor absoluto, o seu valor poderá ser de muito menor importância;

d) — *de acordo com as possibilidades de substituição*

Destaca-se neles a importância dos chamados «substitutos» — os materiais modernos de isolamento, por exemplo, provenientes dum fabrico por via de síntese, que criaram um problema grave à produção do aglomerado de cortiça português.

6) O Prof. Dehove assenta numa judiciosa classificação dos bens existentes agrupando-os sob sujeição a dois critérios:

I — *Considerando as necessidades que procuram satisfazer:*

a) — *atendendo à natureza dos bens*

Bens materiais e bens imateriais ou sejam, respectivamente, aqueles que consistem em objectos físicos com forma, dimensões e

peso determinados e os que se definem por serviços fora de toda a prestação material.

Entre os primeiros, podem citar-se a própria terra, as construções, todos os produtos fabricados, enfim; entre os segundos, a consulta do médico, do engenheiro ou do advogado, bem como o trabalho do artista ou a leccionação do professor.

Observe-se que actualmente a tendência é a de encarar os bens, sem prejuízo de os considerar na sua materialidade ou não, pelos serviços que deles realmente se colhem dado que, mesmo em relação aos primeiros, não é a realidade material, considerada em si mesma, que efectivamente procuramos mas sim os serviços que, através dela, podemos obter;

b) — *atendendo à proximidade de utilização dos bens*

Trata-se duma classificação que pretende avaliar duma espécie de hierarquica não relativa a uma maior ou menor importância do bem considerado, mas sim à possibilidade com que este se encontra de uma utilização imediata.

De facto, se há bens que podem ser imediatamente consumidos, seja porque a natureza já assim o consente — frutas, por exemplo —, seja porque o homem os preparou devidamente para o efeito — o pão, por exemplo também —, outros há que tal não permitem, seja porque se lhes impõe sofrer ainda, e para tanto, uma série maior ou menor de transformações ulteriores — farinha, trigo, etc. —, seja porque ùnicamente se utilizam como meio de fabricação daqueles outros bens — ferramentas, instrumentos instalações industriais, maquinaria, etc.

Daqui a denominação destes bens em directos, ou de consumo, e indirectos.

Foi, aliás, atendendo à sua ordem de aplicação no consumo que Carl Menger estabeleceu, para eles, uma classificação em que designa os primeiros — ou sejam os bens directos — por bens de primeira ordem, e os restantes — ou sejam os bens indirectos — por bens de ordem superior, ordenando-os de acordo com a sua posição de entrada no processo de produção.

Assim, os bens de produção imediatamente necessários para produzir bens de primeira ordem designar-se-iam por bens de segunda ordem, tal como os imediatamente necessários para produzir estes se designariam de terceira; e assim sucessivamente, até chegar aos bens de última ordem que são, afinal, aqueles que se não podem produzir. Tal será, em primeiro lugar, o contributo que resulta da capacidade do *Trabalho* do homem e, em segundo, os produtos e as forças da natureza, atribuídos principalmente à *Terra* que é o lugar exclusivo, por enquanto, da actividade humana.

São, aliás, exactamente, o *Trabalho* e a *Terra*, como geradores de bens da última ordem, que constituem o díptico denominado «factores originários da produção» os quais, por sua vez, actuam em cada etapa desta a par de outros bens já resultantes de uma produção também, tais como os edifícios, as máquinas e as ferramentas, as matérias-primas e a força motriz, etc., que não serão, portanto, mais do que «meios de produção já produzidos»—no dizer de von Stackelberg — e os quais formam consequentemente com a *Terra* e o *Trabalho* o fundamento de todo o processo produtivo.

Se designarmos, então, por *Capital* a totalidade dos bens existentes em determinado momento (1) e atendermos a que, tal como aqueles dois factores originários referidos, constitui um elemento de base, em cada momento também, do processo de produção, o *Capital* passa a constituir o terceiro factor desta, embora derivado dos outros dois.

Quer dizer: análogo àqueles dois factores originários apesar de distinto deles, forma com a *Terra* e com o *Trabalho* o tríptico já clássico dos factores de produção o qual, pela sua importância intrínseca, e pela de alguns conceitos e de considerações que implica, merecerá análise especial em capítulo próprio.

Chama-se desde já, porém, a atenção para o facto de haver quem lògicamente pretenda dever juntar-se ao tríptico dos factores

---

(1) Böhm-Baverk designa por «capital produtivo» a existência desses meios disponíveis em cada momento, ou sejam: os bens de ordem superior; Roscher emprega a expressão de «capital consumptivo» para designar a provisão dos bens produzidos de primeira ordem. Sobre estas designações, definiu von Stackelberg *Capital* como provisão total de bens produzidos de todas as classes em cada momento, ou seja: a soma do capital produtivo e do capital consumptivo.

de produção um outro mais, que será a *empresa* (Stonier e Hague); em qualquer circunstância, pode destinar-se a designação genérica de meios ou factores produtivos para todos os bens que intervêm num processo de produção.

Como exemplo sugestivo da classificação de Menger, pode apresentar-se aquele que parte do pão como bem de primeira ordem; na segunda, situam-se, então, tanto a farinha, como o forno, como o trabalho do padeiro, e, na terceira, aqueles que representam a matéria-prima ou os meios produtivos dos bens de segunda ordem, tais como o trigo, o moinho, o trabalho do moleiro, o do construtor do forno e os materiais nele empregados, etc. E assim por diante.

Pode concluir-se, portanto, que um bem de qualquer ordem só será efectivamente útil quando coexistam todos os outros bens que operam a sua conveniente adaptação às nossas necessidades; no exemplo dado, o trigo não seria verdadeiramente útil à alimentação a que se destina se não existissem as mós para o triturar e reduzir a farinha.

Por outro lado, conclui-se também que determinado bem pode ter uma ordem, na classificação de Menger, variável com as circunstâncias da sua utilização; assim, o carvão será um bem de primeira ordem quando o destinamos a produzir calor num fogão de sala e de ordem superior quando combustível numa central térmica em que o bem de primeira ordem será a energia eléctrica produzida;

c) — *Atendendo à durabilidade dos bens*

Temos a considerar, então, os bens duráveis, ou sejam os que se podem utilizar mais de uma só vez embora se vão a pouco e pouco deteriorando — tais os edifícios, as máquinas, as ferramentas, o vestuário, etc. — e os bens não duráveis, ou fungíveis, que só têm possibilidade de emprego por uma só vez — tais os alimentos, os combustíveis, as matérias-primas, etc.

Tanto uns como outros podem naturalmente ser de produção ou de consumo.

Observe-se, ainda, que se é normalmente a natureza quem confere aos bens em causa as características que os levam a classificar-se dentro de uma ou de outra dessas duas categorias, o certo é que às vezes também é a própria vontade dos homens que os leva a ocupar um ou outro lugar dessa classificação; dá-se, como exemplo, a madeira que tanto se pode empregar como combustível ou como matéria-prima para mobiliário ou para a construção;

d) — *Atendendo à actualidade dos bens*

Temos a considerar, agora, os bens denominados presentes, ou sejam aqueles que existem e estão disponíveis no momento considerado, e os bens denominados futuros, ou sejam aqueles cuja disponibilidade se não verifica ainda.

Esta distinção abrange tanto os bens directos como os bens indirectos, mas se, por hipótese, estabelecermos a classificação na preocupação da distinção entre bens directos e bens indirectos, estes últimos, mesmo disponíveis, dever-se-ão considerar sempre como bens futuros, dado que os bens directos que produzirão, ou ajudarão a produzir, não são ainda disponíveis.

2 — *Considerando as relações que podem existir entre os próprios bens*

a) — *Bens complementares*

Assim se designam aqueles cujo emprego se impõe associar ao de outro qualquer bem para efeito de garantir a satisfação duma determinada necessidade.

A complementaridade que está na base desta classificação pode ser «positiva»—trata-se dum concurso necessário para a satisfação daquela necessidade—, «tecnica ou objectiva»—tal concurso é necessário por razões estranhas ao interessado—, ou ainda «subjectiva ou psíquica» — reside nos gostos dos interessados a razão e o grau dessa complementaridade.

Como observa Dehove, que se vem seguindo, se para escrever são simultâneamente necessários o papel, a pena e a tinta,

por exemplo, e se entre os apreciadores de café existem os que o preferem com açúcar e os que o preferem sem ele, a complementaridade entre estes diversos bens não é naturalmente a mesma; estaremos, de facto, no primeiro caso perante uma complementaridade positiva e técnica, e no segundo perante uma complementaridade positiva e subjectiva dado que se, na realidade, a reunião do café e do açúcar é indispensável à criação do gosto açucarado, o certo é que o interesse nessa reunião depende do gosto de cada um;

b) — *Bens sucedâneos*

Também chamados de substituição, não são mais, e sob o ponto de vista da procura, do que bens susceptíveis de satisfazer uma mesma necessidade, ou seja: de se poderem substituir uns pelos outros para determinado fim.

Há que distinguir, contudo, os bens sucedâneos — dum certo modo figurados nos «ersatz» dos alemães — dos bens de substituição no campo do sentido que geralmente se atribui a tais termos; tal distinção ressalta imediatamente dos dois exemplos seguintes: dizemos que o açúcar e a sacarina são bens sucedâneos visto que a substituição que os caracteriza se verifica no plano subjectivo — o gosto — mas não no objectivo — poder alimentar; diremos, ou podemos dizer, que o açúcar de cana e o açúcar de beterraba são bens de substituição dado que tanto no plano subjectivo como no plano objectivo a susbtituição se verifica.

A substituibilidade, que está na base desta classificação, apresenta-se, portanto, como uma complementaridade negativa;

c) — *Bens conjuntos*

Assim se podem designar os bens resultantes dum mesmo processo produtivo, ou seja, bens produzidos, conjuntamente; seria o caso resultante duma razão puramente técnica — como o coque e o gás, o milho e a forragem, as escórias dos altos fornos e o ferro, etc. — ou duma razão estritamente económica —, visto que em boa verdade se poderiam produzir separadamente mas um

menor custo de produção se verifica, logo que se produzam associados — tal como o transporte de mercadorias por caminho de ferro, ou por mar, associado frequentemente ao de passageiros;

d) — *Bens concorrentes*

Assim se designam, sob o ponto de vista da oferta, os bens cuja produção implica o emprego dos mesmos factores produtivos; tal o caso dos produtos agrícolas dado que, dum modo geral, a terra, que é o factor base da sua produção, tanto pode produzir uns como outros.

E, de igual modo, o são numerosos produtos industriais em face das mesmas matérias-primas, da mão-de-obra e do capital que a sua produção impõe.

7) O conceito de necessidade económica, encarado sob o ponto de vista activo, leva-nos a considerar, a par da consciência que o indivíduo tem dessa necessidade, o conhecimento que ele possui também do meio quanto à forma de a satisfazer, conhecimento este que o leva à resolução da obtenção desse meio para tal necessário; sob este aspecto, portanto, a necessidade aparece-nos como uma «impulsão para actuar» (Dehove).

Daqui, ou em consequência, a necessidade também duma opção justificada, pelo facto de que a satisfação procurada implica necessàriamente um sacrifício, em grau maior ou menor, seja de repouso, seja de tempo, seja de outras satisfações, dada a natural limitação de meios de que o homem dispõe para conseguir os seus fins, limitação esta em que se inclui a do próprio tempo ou a resultante da fadiga que sobrevém após qualquer esforço que se prolonga.

Fundamentalmente, portanto e para tal escolha, o indivíduo avalia entre «satisfações» e «custos», praticando consequentemente uma análise que nos conduz a considerar um verdadeiro «cálculo económico individual», à base dum confronto entre vantagens e sacrifícios correspondentes; já de resto, se fez notar a importância que teve a verificação desta escolha na concepção da própria definição para «Economia Política».

8) O facto de um determinado bem servir para satisfazer determinada necessidade leva a considerá-lo «útil» para tal fim; daqui um outro conceito fundamental da Ciência Económica, que é o da «utilidade».

Pela sua importância dentro dela, especialmente no campo da análise marginal, ser-lhe-á dedicada uma atenção particular em capítulo próprio; observe-se desde já, porém, que, ao contrário de a termos de encarar como na linguagem corrente—através de caracteres específicos que a levam a considerar como objectiva, moral e abstracta—, no sentido económico teremos de considerar a utilidade como subjectiva, neutra e concreta.

De facto, quando correntemente falamos da utilidade duma coisa queremos referir-nos a uma propriedade objectiva dessa mesma coisa: o ferro é útil sob o ponto de vista de material de construção porque oferece, a quem quer que seja, determinadas propriedades de interesse no campo da resistência dos materiais; e porque tais propriedades intrínsecas são físicas, isto é, caracterizam o ferro material em si, ou seja, numa dependência da qualidade e não da quantidade, a sua utilidade, sob este aspecto, deve considerar-se como abstracta.

Por outro lado, ainda na linguagem corrente e dentro do carácter objectivo que a define, a utilidade opõe-se à nocividade, dado que um produto qualquer fisiológica ou moralmente indesejável não poderia ser útil; daqui o atributo de «moral» que acima se referiu.

Ora o certo é que sob o ponto de vista económico, a utilidade duma coisa qualquer não se mede necessàriamente por uma qualidade intrínseca, ou objectiva, mas sim pela qualidade que o interessado lhe atribui, mesmo em pura imaginação ou em puro erro; a utilidade é, consequentemente, uma noção psicológica, subjectiva portanto, a traduzir-se por um grau de aptidão, presumível pelo indivíduo, à satisfação duma determinada necessidade.

E pelo facto de que, em face dessa mesma subjectividade, não é a nocividade sob o ponto de vista fisiológico ou moral — o estupefaciente para o viciado, por exemplo — que destrói o interesse na utilização de «determinada» coisa para efeito de

satisfazer «determinada» necessidade, a utilidade é sob tal aspecto, ou seja, em puro sentido económico, neutra também.

Há que considerar aqui, de facto, uma utilidade sob o ponto de vista económico, e não sob outro ponto de vista qualquer: o tabaco é «econòmicamente» útil ao fumador muito embora lhe possa ser prejudicial; daqui o haver economistas que defendem o emprego do termo «ofelimidade», derivado do grego, como sinómino de utilidade económica, o que permitiria deixar o de utilidade para o sentido corrente da expressão.

Outros, também, pretenderam optar pelo de «desirabilidade», mas o certo é que nenhum destes termos se conseguiu impôr, pelo que em Economia continua a dominar o de utilidade, embora sob a restrição do sentido que, na realidade, se lhe atribuiu.

E, como é evidente, o carácter de subjectividade que o domina conduz necessàriamente à ideia duma quantidade disponível, possível ou desejável, dado que a necessidade a que ìntimamente se liga se afere por uma determinada intensidade; não é, de facto, a utilidade de determinado artigo, por exemplo, que está em causa, mas sim a da quantidade desse artigo de que se tem necessidade.

O conceito económico de utilidade leva, portanto, a considerá-la como concreta, visto estar implícita nele determinada quantidade do bem considerado; e é exactamente esta dependência da utilidade em relação à quantidade que nos conduz ao conceito de «utilidade marginal», o qual, pela sua importância na Análise Económica, será particularmente considerado ao tratar-se da função econométrica da utilidade.

9) O conceito, ou noção de utilidade traz acorrentado a si o de «valor», no sentido de que tudo quanto para nós é útil tem para nós «valor», necessàriamente; este, como observa o Prof. Baudin, resulta, assim, da própria apreciação económica que o interessado faz de determinada coisa.

Daqui o poder considerá-lo como o eixo de toda a Economia Política, numa importância tal que não faltaram os que pretenderam até — e como já se viu — apoiar sobre ele a própria definição dessa Ciência.

Mas o certo é, como observa ainda Baudin, que já os filósofos nos chamavam a atenção para a dificuldade, se não mesmo para a impossibilidade, em definir tão lato conceito, dado o valor ser sobretudo, e no seu sentido mais geral, uma apreciação de consciência, subjectiva por pessoal, que é muito mais sentida do que pensada, ou avaliada.

Assentar-se-ão melhor ideias a tal respeito se considerarmos os dois valores económicos essenciais, ou sejam, o «valor de uso» e o «valor de troca». Consideremos o primeiro como a apreciação individual e directa do «valor» que respeita a determinada coisa, ou seja como consequente dum juízo pessoal e único que pode nada ter que ver com a apreciação dos restantes indivíduos; tal, por exemplo, uma peça de mobiliário ou de arte, a que tradições de família confiram, para o seu proprietário, um merecimento muito especial.

Consideraremos já o segundo como um valor de uso, é certo, mas encarado através duma multiplicidade de apreciações, ou de juízos; será, portanto, uma espécie de resultante — um valor colectivo derivado, na expressão de Baudin — das apreciações diferentes que diversos indivíduos fazem duma mesma coisa: é um valor indirecto e impessoal, consequentemente que aparece na troca.

Um medicamento, por exemplo, tem um certo valor de troca, muito embora possa ter um valor de uso nulo para quem não precise dele; tal como o açúcar, que tem um valor de troca pelo interesse de que se reveste para muitos — que fazem, consequentemente, sobre ele a sua apreciação — sem prejuízo de ter um valor de uso nulo para o diabético que o não pode utilizar.

O preço, que não é mais do que a expressão monetária deste valor de troca, evocando no seu próprio sentido etimológico a ideia duma apreciação ou duma avaliação é, consequentemente, uma relação que se pode considerar assim: sejam duas mercadorias X e Y, cujos valores de troca duma unidade se designam respectiva mente por V_x e por V_y. Se se realiza, então, a troca de m unidades de X por n unidades de Y, verifica-se a igualdade

$$m\,V_x = n\,V_y \quad \text{ou} \quad \frac{V_y}{V_x} = \frac{m}{n}$$

É esta última relação que se designa por preço de Y em termos de X ou de X em termos de Y, conforme a relação considerada é

$$\frac{V_y}{V_x} \quad \text{ou} \quad \frac{V_x}{V_y}$$

A expressão mais corrente do preço é monetária a traduzir uma relação entre uma quantidade fixa de determinada mercadoria — kg ou litro, por exemplo — e uma outra mercadoria que serve de base de comparação, que é o dinheiro; então o preço expressa-se pelo número de unidades monetárias necessárias à troca.

O facto, porém, do preço ser a expressão monetária dum valor de troca não exclui um certo grau de imprecisão para o valor desta, tal como para o valor de uso; de facto, o valor de troca corresponde àquilo que julgamos ser uma apreciação de ordem geral, e não a uma apreciação objectiva que afaste toda e qualquer imprecisão. Por isso mesmo, o valor de troca difere do preço que monetàriamente o exprime em determinado momento e o situa numa determinada escala de valores; é o que, aliás, demonstra a afirmação tantas vezes ouvida de que determinada coisa se vendeu abaixo ou acima do seu valor.

Em resumo, ou em conclusão: o preço é um conceito eminentemente quantitativo, ao passo que o do valor é eminentemente qualitativo; e observe-se, também, que se não há qualquer ligação entre os diversos valores de uso, não resta dúvida que os valores de troca se fundamentam neles: de facto, qualquer indivíduo só se dispõe a uma troca quando se convence de que o valor de uso do objecto que cede é inferior ao daquele que procura obter, ou é pelo menos igual.

Daqui a razão de a produção, ou de o comércio, buscarem o auxílio da propaganda para a melhor colocação dos seus produtos, exactamente no fito de procurarem convencer os eventuais consumidores do maior valor de uso que eles lhe oferecem para uma troca por dinheiro, embora.

10) Como é evidente, a limitação dos meios de que dispomos para satisfazer as necessidades que sentimos tem por natural consequência o facto de não nos ser possível assegurar a disposição dum bem útil sem simultâneamente termos de renunciar a um qualquer outro; e nesta consequência está imediatamente implícita a noção do custo, a qual, pela sua importância para os engenheiros na economia da produção, será analisada em capítulo próprio.

Podem, de resto, e duma maneira geral, considerar-se três interpretações para o conceito de custo;

a) — *custo monetário*

A soma dos preços de todos os bens e serviços produtores necessários à fabricação de determinado produto;

b) — *custo material*

A soma, na sua realidade física — ou nas suas propriedades materiais — de todos os bens e serviços produtores necessários à fabricação de determinado produto;

c) — *custo psíquico, ou custo-desutilidade*

Expresso sob a forma de utilidades a que se renunciou; o custo aparece assim, e neste caso, como a contrapartida da satisfação obtida quando se trata dum bem económico; se buscarmos, portanto, uma síntese do custo e da utilidade, o custo poderá considerar-se então como o conjunto das utilidades às quais o indivíduo renuncia para conseguir obter aquelas que prefere, associando-se assim o conceito de «custo» ao da utilidade para explicar a formação dos preços.

Como observa Guitton, a noção de custo-desutilidade não exclui nenhuma das outras interpretações do custo, mas o certo é que o conceito de custo psíquico mostra-se o mais profundo dos três, visto só ele fazer ressaltar fenómenos que se situam para além da moeda tal como, por exemplo, aquele que se traduz na afirmação de que a preparação para um ou dois exames em Outubro «custou» umas férias agradáveis ao estudante...

E como observa Guitton, ainda, só uma análise assim coloca o custo no seu verdadeiro lugar.

Situando-o, de resto, no ponto em que as necessidades dos indivíduos encontram os meios capazes de as satisfazer, o custo, como lembra também, exprime uma «tensão» entre os bens que são limitados e as necessidades que o não são.

Por isso mesmo, esta forma de análise, ou forma de conceber e de situar o custo, sugere uma visão de conjunto de toda a actividade económica do homem, que evoca a ideia duma multidão de equilíbrios económicos individuais determinantes de um equilíbrio geral.

Este novo conceito, dominante na Economia Aplicada, surge aliás do próprio encadeamento que se encontrou na análise dos conceitos de *necessidade*, de *bens*, de *utilidade*, de *valor* e de *custo*, que se focaram; impõe-se, porém, ainda integrá-los noutro conceito mais vasto que é o do *cálculo económico* individual que, de acordo com Guitton que continuamos seguindo, se pode definir sumàriamente como o «conjunto coordenado de opções às quais um indivíduo se entrega, no quadro dum certo período de tempo, em razão da limitação dos meios de que dispõe, de modo a aproveitá-los da melhor forma, com vista a obter um máximo de utilidade global».

Implicando, portanto, os conceitos de necessidade e de bens — que estão na sua base —, igualmente integra os de utilidade, de valor e de custo sem os quais o indivíduo se não poderia garantir do máximo de vantagens.

Para além, portanto, duma construção intelectual de pura teoria, a coordenação sistemática, pela parte do interessado, que se traduz nesse cálculo económico individual, apresenta-se como uma realidade efectiva — muito embora subjectivada por juízos próprios — no campo da actividade económica que tanto interessa à Economia Aplicada, se não mesmo à própria Política Económica.

De facto, o cálculo económico individual conduz a outro conceito que é o do *equilíbrio económico individual*, ou seja: à situação que o indivíduo atinge quando descobre a adaptação, para ele óptima, dos seus meios às suas necessidades; e a partir deste, por extrapolação ao conjunto, se atinge também o do

equilíbrio económico geral, verdadeira realidade social que constitui o mercado onde se chega igualmente pela multitude dos equilíbrios de todos os indivíduos nele intervenientes, os quais procuram assegurar, por via de trocas interindividuais, o óptimo desejado, ou seja: aquele que condiciona os seus próprios equilíbrios económicos.

O equilíbrio económico está naturalmente, assim, na base das preocupações da Ciência Económica, e resulta afinal, como observava Paretto, da oposição que existe entre os gostos dos indivíduos e os obstáculos que se lhes deparam para os satisfazer.

Uma observação que convirá deixar desde já bem expressa é a de que por equilíbrio individual não se quer significar uma economia isolada, dado que dum modo abertamente geral ele se atinge por meio de trocas que envolvem relações de interesses com terceiros, muito embora se imponha reconhecer que as apreciações do indivíduo que o levam a avaliar do interesse dessas trocas são eminentemente pessoais, como o são fundamentalmente também os meios que estão na base da possibilidade duma actividade com vista a poder dispor de «qualquer coisa» para tais trocas: é na fadiga «pessoal», por exemplo, que residem as limitações para o trabalho que, com tal fim, deseje ou precise efectuar.

Dois problemas se podem considerar na base do equilíbrio individual que determinado «sujeito» económico procura: o da adpatação da sua produção ao seu consumo e o equilíbrio, ou a adaptação a um equilíbrio, dos diversos consumos que lhe interessam; a análise marginal, através dos conceitos de utilidade marginal e da intensidade marginal da necessidade — que adiante se focarão — permite formular a realidade que os exprime.

Pelo que respeita ao equilíbrio económico geral — que se distingue do individual por se referir a um equilíbrio entre diversos «sujeitos» económicos, ou seja: a um equilíbrio interindividual num mercado —, observe-se que ele se refere, de igual modo, a uma «troca», mas a uma troca externa no sentido mais corrente do termo, a exigir a presença de dois patrimónios, pelo menos, entre os quais se efectuam transferências de bens ou de serviços.

Dois grandes problemas estão, também, na sua base: o do estabelecimento do equilíbrio final na formação dos preços dos bens de consumo e o do estabelecimento do equilíbrio final na formação dos preços dos bens de produção.

Grande parte do programa da Cadeira de Economia se desenvolverá em torno de assuntos que a tais problemas estão de certo modo ligados, e, porque eles constituirão, neste campo, os de maior interesse para futuros engenheiros, tomarão oportunamente lugar de primazia na análise económica do equilíbrio dos mercados e do equilíbrio das empresas.

11) Para terminar este capítulo, em que se focaram alguns conceitos fundamentais na Ciência Económica, convirá dizer alguma coisa, ainda, sobre a «troca» que, como se viu, está na base do equilíbrio individual e geral que se acabou de referir.

Como é evidente, as trocas realizam-se, quer em espécie, quer utilizando o dinheiro como meio intermediário, porque um interesse pessoal a isso leva, na certeza prévia até de que elas se encontram, ou se encontrarão, asseguradas de modo a permitir que este ou aquele produza determinado «bem» que não precisa mas que lhe garante, por via exactamente dessas «trocas», a obtenção dos que lhe são necessários.

Não é o dinheiro, na sua acção facilitante dessas trocas, quer num campo local, quer nos campos nacional ou internacional, que altera a conclusão de que os produtos e os serviços se trocam por produtos e serviços, também; como se não poderá esquecer que, por via delas, se consegue a harmonia económica que resulta do facto de cada um estar interessado na actividade dos outros, visto que quanto mais próspera esta for tanto mais são de prever facilidades de colocação para os produtos que fabrica ou aceitação para os serviços que é capaz de prestar.

Desta conclusão, que tem o seu quê de «princípio», pode, desde já, resultar um precioso esclarecimento quanto à forma de num país, cuja economia se encontre ainda fraca e insuficientemente desenvolvida, se dever procurar, por justiça elementar duma melhor distribuição, estabelecer como que um nivelamento de réditos que tenda a aproximar o mais possível das médias gerais de con-

sumo os consumos de todos; simplesmente, pode tentar-se nivelar «por cima» ou nivelar «por baixo», na certeza de que quanto menor for a «cota» de tal nivelamento menor volume de serviços e produtos encontrará colocação. E, daqui, baixos ou altos níveis de consumo e, consequentemente, baixos ou altos níveis de produção; por outras palavras: baixos ou altos níveis de vida e, consequentemente, mais altos ou mais baixos custos de produção, em geral também.

Simplesmente, e porque a moeda não é mais, como já se disse, do que um meio intermediário que facilita as trocas, o poder de compra de qualquer indivíduo — que mede, exactamente, a «cota» a que se aludiu — é constituído pelos produtos que é capaz de produzir para ceder e pelos serviços que lhe é possível prestar; quer dizer que esse poder de compra se não cria pela simples emissão da moeda mas sim pelo acréscimo daquela quantidade de produtos e serviços; ou seja: pelo aumento de rendimento do trabalho e pela intensificação e reorganização da produção.

Grave erro poderia cometer-se, portanto, e em certos casos, quer atrofiando tudo quanto possa servir de incremento à produção, quer aumentando os meios de pagamento em poder dos indivíduos sem a contrapartida do aumento daquela; é este um assunto demasiado importante que merece a análise mais cuidada que adiante se fará, mas de que fica já aqui este curto apontamento para chamar a atenção sobre ele.

Da análise do mecanismo da troca pode-se tirar, ainda, uma conclusão curiosa:

Quando dois indivíduos pretendem trocar duas mercadorias A e B uma pela outra, é porque o detentor de A encontra um maior valor de uso na B, e vice-versa; a troca, sob este aspecto, vai-se realizando na certeza de que o valor de uso da mercadoria que se recebe vai diminuindo a par da quantidade que se vai vendendo, como a da mercadoria que se entrega por troca vai aumentando a par da quantidade que se vai cedendo.

O equilíbrio estabelece-se para um qualquer dos intervenientes em obediência a esse princípio sem que o de um e o do outro sejam necessàriamente coincidentes, o que não invalida a conclusão de que, em valor de uso, cada um recebe mais do

que aquilo que fornece pelo que, consequentemente, a troca é produtiva.

Todo o raciocínio, ou melhor, todas as conclusões que estão na base das trocas se aplicam tanto aos homens como às nações, na certeza de que impedir, ou mesmo ùnicamente dificultar, a entrada num país de mercadorias e serviços é criar dificuldades à exportação daquelas que o país possa, por seu lado, fornecer e que não virão a ser mais do que a contrapartida dos primeiros.

É a troca que regula, assim, a actividade económica no próprio campo internacional, na certeza, porém, de que a qualidade dos bens e dos artigos que se exportam pode constituir valorização de peso para a defesa da produção nacional: um país que possa exportar aquilo que para os outros é preciso e possa também, e para mais, dispensar em maior ou menor grau aquilo que um ou outro lhe possa fornecer, comandará de certo modo o comércio internacional.

Mas a inversa é igualmente verdadeira, criando consequentemente posições de dependência das quais não é possível sair sem uma valorização profunda da produção nacional.

Como é evidente, muito embora todos queiram obter o que precisam, nem todos estarão aptos, ou apetrechados, para a troca que está, como se viu, na base dessa tão desejada obtenção; e, então, há que procurar aproveitar todos os meios indispensáveis para a poderem realizar: é o caso dos países subdesenvolvidos, por exemplo, onde pelo incremento e reorganização da produção, a par do aumento do rendimento do trabalho, se actua no sentido de facilitar a cada um uma maior quantidade de bens a fornecer com vista a que ele consiga, pela troca, uma maior quantidade, também, do que precisa.

Mas o certo é que, muitas vezes, tal troca não é possível não porque, por exemplo, a este ou àquele falte bens para trocar, mas sim porque, em face do princípio da escassez que domina a Economia, não há bens no quantitativo suficientes para satisfazer as necessidades de todos: ou vice-versa. E, então, vários processos de selecção podem adoptar-se com vista a eliminar alguns dos que pretendem adquirir, ou a distribuir equitativamente por todos aquilo que, na realidade, só para uns tantos chegaria.

Com Baudin poderemos referir os seguintes sistemas:

a) — *Sistema autoritário*

Cabe aos poderes públicos indicar os privilegiados que podem ter direito aos artigos ou aos serviços que precisem; é uma forma de protecção que certos regimes políticos, ou de descriminação rácica, não têm tido pejo em adoptar;

b) — *Sistema de racionamento*

Sendo, igualmente, uma forma particular do sistema autoritário, estabelece-se mediante uma intervenção dos poderes públicos no sentido de que, embora reduzindo a parte de todos, a cada um não falte a quota-parte que lhe deve caber numa equirepartição do total; é um processo normalmente seguido em casos de carência, como naqueles que, normalmente também, os períodos de guerra ou após-guerra — se não, até, os de preparação para ela — correntemente criam;

c) — *Sistema das relações pessoais*

Verifica-se quando os produtores entregam os seus produtos às pessoas que eles próprios escolhem, seja por razões de amizade ou de família, seja por quaisquer outras razões particulares; acompanha normalmente o anterior, de modo mais ou menos clandestino, e como o outro vigora ùnicamente em períodos de carência;

d) — *Sistema das «bichas»*

Estabelece uma selecção feita à base dum dispêndio de tempo e não permite outra distinção que não seja a da «prioridade»; como os dois sistemas antecedentes, tem lugar em períodos de carência, também, e pode ajustar-se ao sistima de racionamento;

e) — *Sistema da violência*

Estabelece-se quando, por exemplo, os poderes públicos não permitem a organização das «bichas» se não pouco de tempo antes dos comerciantes iniciarem a distribuição das suas mercadorias; dado o sinal de que a bicha se pode organizar, é o «direito do mais forte» que impera;

f) — *Sistema de recurso à sorte*

Estabelece-se na base de ser por meio da «sorte» que se indica o beneficiário; embora raro — como, aliás, o é também o anterior —, aplicou-se, por exemplo, em França em certas formas de venda ao mais alto preço e logo que se atingia o máximo legal;

g) — *Sistema de trocas em espécie*

Traduzindo um modo primitivo da troca, não deixa às vezes de surgir em momentos de particular penúria; então os produtores agrícolas, principalmente, só acedem em trocar os seus produtos por outros quaisquer artigos que precisem, e que se encontrem severamente racionados, tais como: cigarros, sabão, etc.;

h — *Sistema dos preços*

Sem dúvida nenhuma o mais geral e o mais lógico, domina particularmente a Economia ocidental; pela sua indiscutível importância se lhe dedicará a atenção que merece ao tratar-se do mecanismo dos preços. É o único sistema, de resto, que faz uma selecção equilibrada quanto aos que possuem, ou não, meios de produção de bens ou de serviços para poderem «trocar».

Observe-se, para terminar esta alínea sobre as «trocas», que os sistemas referidos de a) a g) se podem — e devem — considerar como acidentais; por isso se lhes não dará mais atenção, salvo ao do racionamento que a merecerá na alínea correspondente à «regulamentação dos mercados».

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo IV

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — «Les Concepts Fondamentaux», por Gérard Dehove)

Manuel d'Économie Politique — Louis Baudin

Princípios de Teoria Económica — Heinrich von Stackelberg

A Textbook of Economic Theory — Alfred Stonier e Douglas Hague

V

A produção e o tetráctico dos seus factores

Muito embora não seja possível ao homem «criar» — no sentido de «tirar do nada para dar existência a qualquer coisa material»—, o certo é que considerar a produção como uma «criação de utilidades» não atenta contra essa insofismável verdade.

É pela modificação, pelo arranjo e pela combinação do «existente» que o homem desenvolve, com vista à obtenção de determinado bem, o processo da produção, pelo que, desde já se poderia falar em «produtividade» atendendo a que essa modificação permite obter ou acrescer uma utilidade; daqui o poder considerar-se, também, um grau maior ou menor que a mede, na certeza de que, se quanto maior for a utilidade considerada para determinado fim também maior será a «necessidade» que fica satisfeita, o homem tem todo o interesse em desenvolver qualquer processo de produção de forma a atingir, ou a conseguir, uma produtividade máxima.

E poderemos, também, destacar já aqui o sentido da «rentabilidade», que é de considerar quando o produtor, graças ao processo de produção em que se lança, obtém qualquer vantagem pessoal; sendo assim, e em grau maior ou menor, tal rentabilidade consegue-se, na certeza de que, no seu próprio interesse, deverá procurar obtê-la no máximo grau, também.

1) Ao falarmos da produção em geral, podemos encará-la dentro dos conceitos técnico e económico (Barrère).

Diremos, de facto, que «produzir» sob o ponto de vista técnico é transformar um bem de tal maneira que o tornamos apto a satisfazer uma necessidade; quer dizer, que é exactamente essa transformação, que confere a utilidade desejada, que constitui um acto de produção sob o ponto de vista técnico na certeza de que — repete-se — não há a considerar então uma criação física absoluta, ou pròpriamente dita, mais sim uma transformação física que parte dum bem já existente, ou transforma vários bens num só, de forma a conferir-lhe determinada utilidade, seja criando-a, seja acrescendo-a.

Há neste conceito técnico de produção uma subordinação total à tecnologia, ou melhor, uma ligação intimíssima com ela: o que interessa dentro dele é acrescer as quantidades disponíveis dos bens úteis, e nada mais.

Sob o ponto de vista económico, o conceito da produção ultrapassa a noção de transformação física, dado ligar-se a «tudo» que pode concorrer para a satisfação de necessidades que estão na base da actividade económica individual pelo que, e para além ou a par da transformação física da matéria com vista à criação de uma «utilidade», se tem de considerar a prática de serviços — de transporte, de distribuição, etc. — que facilitam o seu aproveitamento.

É exactamente pelo facto de facilitarem o aproveitamento de determinado bem — num acréscimo, se não numa criação até, de utilidades — que tais serviços integram a produção dentro dum conceito estritamente económico.

Na generalidade, portanto, e dado que, sob o ponto de vista económico, tudo que satisfaz uma necessidade tem utilidade e consequentemente constitui uma riqueza, todo o acto criador de riqueza é um acto de produção; daqui a diferença fundamental de produção no sentido económico e no sentido técnico e a necessidade, aliás já apontada, de subordinar a noção técnica de produção à noção económica.

Não seria, na realidade, pela criação de uma utilidade puramente objectiva — um vestuário do século XV, ou XVI, não deixaria de abrigar do frio, por exemplo, no século XX — ou inaproveitável na prática — não constituiria uma impossibilidade

técnica o fabrico de contratorpedeiros em estaleiros lacustres da Suíça — que se poderia falar da produção sob o ponto de vista económico, ou seja duma produção com vista à obtenção de bens necessàriamente disponíveis e próprios para satisfazer as necessidades que estão na base da actividade económica individual ou geral.

Dentro de tal conceito, mesmo os trabalhos que se não materializam em qualquer coisa de material são actos de produção, pelo que como tal deve ser considerado todo o trabalho humano capaz de criar uma utilidade de facto.

2) Dado que a produção, sob o ponto de vista económico, se avalia por uma aquisição real de utilidades, o seu resultado final pode, por sua vez, avaliar-se assim através das três noções fundamentais, mais fáceis de precisar, agora: a do rendimento, a da produtividade e a da rentabilidade.

A primeira — ou seja a do rendimento — associa-se à da produção técnica, e pode ser aplicada tanto a todo e qualquer factor da produção considerado isoladamente como a qualquer combinação deles; exprime fundamentalmente a relação existente entre a criação de bens ou de serviços obtidos e a contribuição quantitativa realizada pelos factores de produção na consideração de todos os meios por que se traduzem ou empregam.

Dentro desta definição, por rendimento de trabalho exprime-se, num sentido eminentemente físico, a quantidade de bens ou de serviços criados pelo trabalho na unidade de tempo: tantas «peças» fabricadas por hora, por exemplo.

Para se avaliar da segunda — ou seja, da produtividade —, basta olhar o problema sob o aspecto económico, pelo que já não há ùnicamente que encarar, ou apreciar, a criação física de bens ou de serviços, mas sim a soma de utilidades criada pela produção em causa.

O Prof. Barrère, que estamos aqui particularmente seguindo, lembra a tal respeito a definição do Prof. Baudin que se referiu de princípio: se produzir é modificar, há produtividade quando esta modificação permite obter ou acrescer uma utilidade;

trata-se, assim, dum rendimento também, mas avaliado em puro sentido económico.

Não se deve esquecer, portanto, que, na pureza ou na ortodoxia duma definição, o rendimento — que se avalia através duma criação material — se deve distinguir da produtividade avaliável através duma criação de utilidades económicas — muito embora, e frequentemente, as duas noções legìtimamente se possam confundir na prática.

A noção de rentabilidade aprecia-se, por seu lado, num plano totalmente diferente, dado traduzir a vantagem pecuniária que determinada produção acarreta; diz-se, consequentemente, que uma produção é rentável quando, vendidos os bens ou serviços que permitiu obter, resulta um ganho monetário para o produtor depois de pagar todas as despesas que tal produção acarretou.

Como é óbvio, e duma maneira geral, a rentabilidade será tanto maior quanto maior for a produtividade dos factores empregados; diz-se, porém, «duma maneira geral», dado que, se a rentabilidade depende do montante monetário atingido pela venda global da produção, este, por sua vez, depende das quantidades vendidas e dos preços praticados.

Ora aquelas são função destes — $q = f(p)$ — de tal modo que normalmente $\frac{dq}{dp} < o$.

Então, e porque quanto maiores são as quantidades ofertadas tanto menores serão os preços, uma alta produtividade, a traduzir-se por uma grande criação de utilidades, pode contribuir, na sua conjugação com o custo, para uma rentabilidade mais fraca. Conclusão: ao interessado pode ser mais aconselhável, então, uma diminuição de produção exactamente no fito dum maior lucro: a produtividade e a procura—na expressão da função $q = f(p)$ que a define — são determinantes do lucro pelo que — e como adiante se verá—há que considerá-las devidamente para efeito da obtenção do lucro máximo, ou seja: da máxima rentabilidade que é afinal, e por sua vez, determinante da actividade do produtor.

3) A produção encarada, portanto, como uma criação de utilidades, resulta do concurso do já referido tríptico dos factores de produção, ou seja, do concurso dos factores naturais — genérica e tradicionalmente designados por «Natureza» ou «Terra» —, do Trabalho e do Capital.

Neste tríptico, só os dois primeiros factores são originais, como também já se disse, sendo o Trabalho, pela importância primordial que lhe confere o facto de ser o único elemento activo, o factor essencial; o Capital é um factor derivado dos outros dois, embora determinante do processo de produção.

Simplesmente, o princípio da maior rentabilidade implica que se procure, numa coordenação judiciosa com as condições do mercado, a melhor combinação possível dos factores de produção, numa subordinação atenta às quantidades colocáveis e aos preços eventuais de venda; daqui a necessidade de considerar um novo elemento — de certo modo e sob tal aspecto —, factor de produção também, embora integrador dos outros três: a Empresa, no sentido de materialização da função exercida pelo produtor.

O certo é, porém, que, mesmo sem analisar o problema em atenção ao princípio da maior rentabilidade — dominante, aliás, na determinação do equilíbrio económico da Empresa, considerado como caso particular dum equilíbrio económico individual ou geral —, esta é cada vez mais importante na sua função de coordenação para a produção, de tal modo até que, em muitos casos da produção actual, se pode considerar indispensável.

Daqui o poder-se pretender que as características actuais da produção, em extensão e em especialização, levam aquele tríptico de factores, por assim dizer clássico, a completar-se pelo tetráctico que se referiu.

Pela sua importância, cada um dos factores que o compõem merece uma análise especial deixando, porém, a que respeita à «Natureza»—ou à «Terra»—para a parte de «Economia Aplicada», e a que respeita à Empresa para a Cadeira de «Organização e Administração»; por seu lado, na Cadeira de Economia se deverá tratar, desde já, alguns dos assuntos relativos ao «Capital» e ao «Trabalho», deste último em complemento, aliás, do já tratado na Cadeira de «Sociologia».

3) A produção encarada, portanto, como uma criação de utilidades, resulta de concurso do já referido tríptico dos factores de produção, ou seja, do concurso dos factores naturais — específicos e tradicionalmente designados por «Natureza» ou «Terra» —, do Trabalho e do Capital.

Neste tríptico, só os dois primeiros factores são originais, como também já se disse, sendo o Trabalho, pela importância primordial que lhe confere o facto de ser o único elemento activo, o factor essencial; o Capital é um factor derivado dos outros dois, embora determinante do processo de produção.

Simplesmente, o princípio da maior rentabilidade implica que se procure, numa conveniente judiciosa com as condições do mercado, a melhor combinação possível dos factores de produção, numa subordinação menta às quantidades colectivas e aos preços correntes de venda; daqui a necessidade de considerar um novo elemento — de certo modo e sob tal aspecto —, factor de produção também, embora integrador dos outros três: a Empresa, no sentido de materialização da função exercida pelo produtor.

O certo é, porém, que, mesmo sem analisar o problema em atenção ao princípio da maior rentabilidade — dominante, aliás, na determinação do equilíbrio económico da Empresa, considerado como caso particular dum equilíbrio económico individual ou geral —, esta é cada vez mais importante na sua função de coordenação para a produção, de tal modo até que, em muitos casos da produção actual, se pode considerar indispensável.

Daqui o poder-se pretender que as características actuais da produção, em extensão e em especialização, levam aquele tríptico de factores, por assim dizer clássico, a completar-se pelo tetrástico que se referiu.

Pela sua importância, cada um dos factores que o compõem merece uma análise especial detalhada, porém, a que respeita à «Natureza» — ou à «Terra» — para a parte de «Economia Aplicada», e a que respeita à Empresa para a Cadeira de «Organização e Administração»; por seu lado, na Cadeira de Economia se deverá tratar, desde já, alguns dos assuntos relativos ao «Capital» e ao «Trabalho», deste último em complemento, aliás, do já tratado na Cadeira de «Sociologia».

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo V

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — «Vue Générale de la Production», por Allain Barrère)

Manuel d'Économie Politique — Louis Baudin

A Textbook of Economic Theory — Alfred Stonier e Douglas Hague

VI

O Trabalho

Muito embora os elementos naturais estejam à disposição do homem, o certo é que estes nem sempre se apresentam «imediatamente» susceptíveis duma utilização para os fins que, para ele, têm interesse; impõe-se-lhe portanto, e para tanto, submetê-los às suas exigências, transformando-os de modo mais ou menos sensível, numa autêntica luta contra a natureza que se traduz pela actividade elementar que é o «trabalho» (Barrère).

Imediatamente se deve concluir, assim, que o trabalho constitui uma actividade primordial e necessária, além de reflectida, de tal forma que o podemos considerar como uma afirmação plena da superioridade do homem em relação ao restante mundo animal que o cerca.

Pessoal por natureza, implica, contudo, um esforço que é necessário compensar física e psìquicamente; traz, consequentemente, um «custo» consigo que se pode avaliar pela fadiga que causa, pelas «utilidades» que permitiu criar ou por aquelas que, na realidade, sacrificou.

Daqui a necessidade de considerar para o trabalho uma retribuição, seja ela conferida pela utilidade directa dos bens que permitiu aproveitar para o próprio que o realiza, seja por um valor monetário que, em correspondência do valor de uso ou de troca dos bens ou dos serviços que, para outros, permite, lhe confere possibilidade de os adquirir, por seu lado, a outros que os produziram e que, portanto, igualmente obtiveram, por via deles, uma retribuição.

O trabalho traz acorrentado a si uma série de problemas humanos e de condicionamento que na Cadeira de «Sociologia» foram analisados já; e as suas formas de retribuição subordinadas

ao princípio da maior produtividade, bem como a teoria do Salário pròpriamente dita [1], serão mais amplamente estudadas e criticadas na Cadeira de «Organização e Administração».

Pelo seu interesse, porém, no Campo da Economia — e com vista particularmente à Economia Aplicada — há certos princípios, ou processos de remuneração de trabalho que interessa deixar focados nestes apontamentos desde já, tanto mais que eles estão na base da baixa dos custos de produção, em geral, e no aumento da produtividade nacional, em particular.

Não nos referiremos nem ao trabalho de invenção — que é essencialmente um trabalho de pesquisa ou de descoberta, resultante sobretudo da reflexão, do saber científico e da inteligência, e que tende à realização efectiva de aperfeiçoamentos técnicos — nem ao de direcção — importante particularmente nas grandes empresas e que tende a conduzi-las nos aspectos técnico, material e económico — nem ao de organização, que muito embora se aproximando, ou confundindo até, com o anterior, se afirma cada vez mais numa situação de relativa autonomia com base na divisão e na organização científica do trabalho em geral.

Referir-nos-emos sòmente ao trabalho de execução pròpriamente dito, operacional ou não, que, executado sob a dependência técnica da direcção, se deve organizar com vista a um rendimento e a uma produtividade máxima; é ele, de facto, quem requer maior número de pessoas e que, dum modo francamente geral, mais influi nos custos da produção, além de ser aquele que, directa e imediatamente, concorre para a produção de bens ou de serviços; seja de utilidades, portanto.

1) O primeiro ponto de apoio para a análise que vai seguir-se pode encontrar-se na afirmação de James Lincoln, Presidente da Lincoln Electric Company: «Sabemos que se o operário é tratado pelo seu patrão como um «par de braços», pelo político como o

---

[1] Não é fácil, de facto, expor a teoria do salário no campo da macroeconomia, ou à base da produtividade marginal, sem o estudante de engenharia ter frequentado a Cadeira de Economia do 5.º ano; e a Cadeira de Sociologia tem lugar no 2.º.

«homem da multidão» e pelos sindicalistas como um «proletário», nunca ele desenvolverá as suas aptidões latentes».

Sob ponto de vista, portanto, da remuneração do trabalho — que é aquele que aqui interessa — o princípio para essa remuneração tem de ser o de considerar o homem que o realiza nos seus mais altos e respeitáveis direitos e na possibilidade da máxima contribuição que, dentro deles, possa na realidade dar.

Daqui e pelo facto do factor trabalho — que é essencial — ser o elemento verdadeiramente activo da produção, e pelo facto, também, duma massa esmagadora da população mundial viver do seu salário, as mais diversas teorias o têm acompanhado pelo decorrer do tempo — particularmente no século actual e no anterior —, dando origem a novas formas de remuneração e criando, até, climas apropriados para importantes movimentos de reivindicações sociais.

É intuitivo que se o salário não chega para manter o operário e o agregado familiar por cuja manutenção é responsável dentro dum satisfatório equilíbrio psicofisiológico a que não pode ser estranho o próprio grau de bem-estar e de dignidade em que vive, está em risco o equilíbrio do meio social que o integra em face do seu natural descontentamento que o pode conduzir, em certos casos, a uma incompreensão revoltada pela injustiça que o atinge; por outro lado, ou melhor, no outro extremo, parece justo atender, também, a que o operário tem tanto mais direito a esperar, ou a exigir, um salário mais alto quanto mais utilidades criar com o trabalho que fornece.

Poderíamos dizer, portanto, que quem necessita do «trabalho» tem a obrigação de o retribuir em condições; e que se o operário tem incontestado direito de esperar uma retribuição condigna do seu trabalho não pode fugir ao dever, também, de o prestar de forma a contribuir para a defesa dos interesses de quem o utiliza.

Só, de facto, pela perfeita harmonia destes dois desideratos se pode contribuir para o interesse geral; há que compreender, portanto, este conjunto de obrigações e de deveres equitativos para quem, integrando uma sociedade, lhe compete contribuir para a sua tranquilidade e progresso.

Sobrava razão, assim, a Leão XIII para reconhecer no salário — na sua célebre Encíclica «Rerum Novarum» — dois caracteres distintos: o salário é pessoal porque o trabalho é propriedade da pessoa que o exerce, e é necessário porque o homem precisa dele para viver; uma lei de justiça natural deve dominar, assim, as duas partes contratantes, impondo-se a patrões e a operários para se poder assentar num salário equitativo e suficiente. E, mais tarde, a Encíclica do «Quadragésimo Ano» defendia o salário na sua tríplice função: sustento da família do trabalhador, sua integração no justo interesse da entidade patronal que o ocupa, contribuição para a economia pública e bem-estar social.

Com base, portanto, em critérios tão justos, poderia François de Menthon falar, há pouco ainda, dum salário «psicofisiológico».

Em síntese, e procurando uma representação simplista à base da noção de produtividade, o problema poderá esquematizar-se em poucas linhas.

De facto, se considerarmos a produtividade como uma relação entre os resultados obtidos — a traduzirem-se em utilidades — e os factores empregados — seja uma relação tal como $\frac{R}{F}$ —, a produtividade aparece como a expressão fundamental da «preocupação económica», visto que a procura da maior produtividade se confunde com a pesquisa da racionalidade económica (R. Mossé).

Ora, dentro da fórmula $\frac{R}{F}$, pode admitir-se que tanto os resultados como os factores se avaliam por dinheiro, pelo que a produtividade será, então, uma relação entre uma receita e uma despesa; se quisermos extrapolar o conceito para o próprio trabalhador, poderíamos admitir, também, que o resultado do trabalho se medirá por dinheiro — o salário em si — e o denominador da fórmula se avaliará pela fadiga que tal trabalho necessàriamente acarreta.

E, então, é legítimo raciocinar assim e sempre em termos económicos: de acordo com a relação

$$\text{produtividade} = \frac{\text{quantidade de produção}}{\text{quantidade de trabalho}}$$

a entidade patronal tenderá para avaliar do rendimento do salário pela relação

$$(A) = \frac{\text{produtividade do trabalho}}{\text{valor do salário}}$$

e o operário do rendimento do trabalho pela relação

$$(B) = \frac{\text{valor do salário}}{\text{fadiga do trabalho}}$$

F. Perroux arrisca, consequentemente, uma representação algébrica que, embora desprovida de sentido matemático, permite chegar a uma expressão de significado aceitável:

$$(A) \times (B) = \frac{\text{produtividade do trabalho}}{\text{fadiga do trabalho}}$$

É evidente que quanto maior for esta relação tanto mais beneficiará a entidade patronal e o operário, pelo que todas as fórmulas ou modalidades de remuneração que tendam a tal desiderato contribuem para o bem-estar e justiça sociais no seu mais amplo e profundo significado.

2) Das diversas teorias económicas do salário vamos destacar uma que tem hoje em dia um real sentido de presença, seja porque domina a maioria esmagadora dos campos da produção ou de organização político-social, seja porque começa a constituir, na realidade, motivo de particular interesse por novas modalidades que se oferecem para um futuro mais ou menos próximo.

Referimo-nos à vulgarmente chamada «teoria da produtividade» que nos obriga pela sua própria designação, e desde logo, a precisar ainda mais este conceito, por definição ìntimamente subordinado — nunca é demais repeti-lo — à produção no sentido

económico: relação entre uma produção e a quantidade de meios utilizados para ela (1).

Quer dizer que se um campo, por exemplo, produz uma certa quantidade de cereal por hectare, essa quantidade mede, então, e naqueles termos, a produtividade do campo; tal como a produtividade de uma máquina ou dum conjunto de maquinismos se medirá pelo volume da sua produção na unidade de tempo.

De qualquer forma, portanto, a produtividade de um meio de produção é a produção por unidade desse meio.

Estamos, consequentemente, perante uma produtividade «absoluta», digamos, que se define desde que se precisem os dois termos da relação considerada, o que não invalida para uma empresa, por exemplo, a possibilidade de considerar uma produtividade «relativa», ou seja, uma produtividade considerada em relação a uma produtividade normal tomada como unidade.

Em qualquer circunstância, a produtividade caracteriza a utilização dos diversos meios de que o produtor dispõe, com vista à produção que pretende realizar, ou realiza; define-se, portanto, para cada um desses meios, e só quando tais produtividades parciais, relativas a cada um deles, estiverem determinadas se poderá determinar, por seu lado também, a produtividade global da empresa (J. Dumont).

Integra esta, portanto, a produtividade do trabalho humano que é, aliás, a única que tem em si um sentido que respeita ao poder de compra, ou ao nível de vida, do povo em geral: por isso mesmo nos tem de merecer particular atenção e nos obriga a ajustar ideias sobre ela com vista à teoria do salário que a toma como base.

---

(1) A teoria a que respeita a determinação dos salários à base da lei da oferta e da procura — ou seja: que considera o trabalho como simples mercadoria em mercado livre de concorrência — implica a aceitação prévia da existência dum mercado de trabalho inteiramente livre: quando nos referirmos aos mercados de livre concorrência, e às leis que os regem, deixar-se-ão alguns apontamentos a tal respeito.

Observe-se, desde já, porém, que embora entre nós, e particularmente no mercado do trabalho agrícola, a teoria ainda se possa apresentar com relativo cabimento, o certo é que a tendência é para a considerar numa diminuição de interesse actual de relevo, dado que as convenções colectivas, as leis sociais e a intervenção das organizações sindicais alteram cada vez mais certas premissas que estão na sua base.

Como observam Danty-Lafrance, cada trabalhador francês, dispondo em média de 5 hectares, alimenta 6 pessoas, enquanto 50 hectares são precisos nos E. U. A. para que o agricultor americano possa alimentar 20; conclusão: a produtividade da terra francesa é, em igualdade de circunstâncias, de cerca de 3 vezes a da terra americana.

Simplesmente, para tal resultado, um terço da população francesa cultiva a terra, ao passo que, para tanto, basta também um décimo da população americana; quer dizer: pelo que respeita à produtividade da terra, os valores por hectare que caracterizam a França e os E. U. A. são, respectivamente. 1,2 e 0,4; por isso se pode dizer que a produtividade «relativa» da terra agrícola francesa em relação à americana é de 3.

Pelo que toca, porém, à produtividade do trabalho agrícola — tal como a da terra, uma produtividade «absoluta» — devemos atender que a França e os E. U. A. ocupam sensìvelmente o mesmo número de trabalhadores — cerca de 15 milhões — muito embora os seus volumes demográficos difiram substancialmente — 150 milhões nos E. U. A. e 43 milhões na França, em 1950 e em 1954, respectivamente.

Daqui o concluir-se que a produtividade do trabalhador agrícola é muito maior nos E. U. A. do que na França.

A realidade está em que não podemos esquecer que a produtividade é, afinal, uma medida — se não a verdadeira medida — do progresso técnico e tem uma ligação intimíssima com o nível de vida dos povos o qual, como é evidente, só pode aumentar quando aumenta a produção posta à disposição da população considerada, sob o pressuposto de que esta dispõe do poder de compra suficiente para a poder adquirir.

A consideração da produtividade global dum país — a definir um grau de nível de vida — tem, consequentemente, o maior interesse, sendo certo, porém, que a avaliação da sua produção global em relação à sua população total é, nas condições actuais dos nossos dias, particularmente complexa.

De facto, se para o homem vivendo uma economia que poderíamos apelidar de primitiva se avaliava da produtividade através de «quanto» directamente obtinha para seu consumo — um

caçador abatendo no mesmo dia duas peças de caça conseguia uma produtividade dupla daquela que conseguiria abatendo só uma e, portanto, duplicava em tal sentido um factor determinante do seu nível de vida—, para o homem da nossa época essa avaliação complica-se extraordinàriamente, dado que o operário que consome pão, carne, peixe e vinho obtém tais alimentos não através duma «obtenção» directa mas — quantas vezes — fabricando automóveis, locomotivas, barcos e aviões.

Há, portanto, que considerar, para efeito da avaliação dum nível de vida, uma correlação estreita entre o valor do que se produz e o valor do que se consome, de tal modo que a relação

$$(P) = \frac{\text{produção total}}{\text{população total}}$$

implica a consideração do valor de troca para o factor numerador.

O valor quantitativo desta relação mede, consequentemente, a produtividade absoluta dum determinado agregado populacional, mas a quantidade daquela produção não pode deixar de intervir, como é óbvio, quando quisermos avaliar de produtividades relativas ou seja: comparar níveis de vida de diferentes povos.

Na parte da Economia Aplicada analisar-se-á este aspecto qualitativo da questão; vejamos aqui alguma coisa sobre o aspecto quantitativo que a caracteriza, também.

A relação considerada pode decompor-se da seguinte forma:

$$(P) = \frac{\text{produção total}}{\text{população total}} = \frac{\text{produção total}}{\text{horas de trabalho}} \times$$

$$\times \frac{\text{horas de trabalho}}{\text{população activa}} \times \frac{\text{população activa}}{\text{população total}}$$

Analisemos, então, os três factores em que a decompusemos:

Danty-Lafrance consideram o terceiro $\left(\frac{\text{população activa}}{\text{população total}}\right)$

como susceptível de pequenas variações, chamando a atenção para o facto de se medir aproximadamente por 0,4 (1).

Quanto ao segundo termo $\left(\frac{\text{horas de trabalho}}{\text{população activa}}\right)$ fácil é também chegar-se à conclusão da sua tendência para perder valor, sobretudo pela circunstância da diminuição do número de horas que se vem verificando para a semana de trabalho.

Fica, portanto, o primeiro termo $\left(\frac{\text{produção total}}{\text{horas de trabalho}}\right)$ como o único que se pode acrescer em consequência exactamente da racionalização operacional e da organização do trabalho a par do incentivo que, através do salário, se pode dar ao trabalhador.

É o acréscimo, portanto, da produtividade do trabalho que está em causa, a qual, como é evidente, depende de tal modo do nível do progresso técnico do país que bem se pode dizer que ela é uma das suas medidas mais significativas.

Por isso mesmo se pode dizer também, com Danty-Lafrance, que está implícito na teoria da produtividade o facto de serem os

---

(1) Dos censos mundiais publicados pelas Nações Unidas em 1955, se conclui que este valor varia, na Europa, entre um mínimo de 0,353 para o Sarre (1946) — os 0,32 para Malta (1948) apresentaram-se sem significado especial — e um máximo de 0,515 para a França (1946). Portugal apresenta-se com o valor de 0,39 (1950), a comprovar a média referida por Danty-Lafrance. Tais valores devem ser, porém, tomados como simples indicativos, sem preocupações duma expressão de rigor, até porque os dados em que se apoiam nem sempre são comparáveis (na maior parte dos países civilizados, considera-se como activa a parte da população com uma idade igual ou superior a 14 anos, ao passo que em Portugal se parte dos 12).

Se considerarmos os valores, para 1950, referidos no Anuário Demográfico do I. N. E., os valores de profissão activa apresentam-se aproximadamente da forma seguinte: 0,38 com profissão, 0,33 com ocupação, 0,71 para o total; e no Relatório Final Preparatório do II Plano de Fomento (Estudos Gerais), admite-se que, para o nível do emprego segundo o censo de 1950, 0,382 mediria o peso da população activa na população total, com 0,72 a caracterizá-la no grupo etário dos 12 aos 69 anos. Seja porém, como for, o que interessa é a conclusão de que, entre nós também, aquele terceiro factor tende a baixar, e pela seguinte razão: dum modo geral, a elevação do nível de vida dum país, a traduzir-se pela contrapartida dum maior poder de compra para o chefe, ou para o responsável do agregado familiar, atenua a necessidade duma mais extensa contribuição de trabalho de familiares, particularmente da mãe e dos filhos em idade de frequência da escola.

engenheiros, os sábios, os técnicos e, duma maneira geral, todos quantos contribuem pela sua acção ou pelo seu saber para o progresso técnico os primeiros e, talvez, os únicos artífices da melhoria do nível de vida dum país.

Ao tirar-se esta conclusão não se desconhece, evidentemente, as perturbações sociais que a preocupação de aumentar o valor daquele primeiro factor $\left(\frac{\text{produção total}}{\text{horas de trabalho}}\right)$ tem muitas vezes causado e pode continuar a causar.

Para o evidenciar, vamos admitir, como Robert Mossé, que a determinada empresa é possível empregar seja um número maior ou menor de doses de trabalho, seja uma maior ou menor quantidade de capital, materializado em máquinas ou fontes de energia mecânica; e admitamos mais ainda que cada dose de trabalho(τ_i) ou de capital (C_i) custa 100 unidades monetárias.

Dentro de determinada hipótese para os resultados adicionais consideremos o quadro seguinte:

TRABALHO				CAPITAL			
Doses sucessivas	Custo	Produtividade em valor		Doses sucessivas	Custo	Produtividade	
		bruta	líquida			bruta	líquida
τ_1	100	150	50	C_1	100	160	60
τ_2	100	130	30	C_2	100	140	40
τ_3	100	110	10	C_3	100	120	20
τ_4	100	100	0	C_4	100	110	10
τ_5	100	90	– 10	C_5	100	100	0

Olhando ùnicamente ao «trabalho», o interesse da entidade patronal residiria no emprego das doses τ_1, τ_2, τ_3, dado que τ_4 se apresenta já com uma produtividade marginal nula, pelo que lhe é indiferente empregá-la ou não; está implícita nesta consideração, aliás, um princípio lógico: se a entidade patronal dispusesse dum só factor de produção é óbvio que o empregaria até o ponto em que o custo marginal igualasse o valor bruto da produtividade.

O facto, porém, da entidade patronal dispor da possibilidade duma substituição de factores, leva-a a procurar uma combinação óptima dos dois; seja aquela que lhe garanta a maior produtividade líquida, portanto.

Na hipótese, ainda, de não lhe ser possível empregar, no todo, mais de 4 unidades de factor, a escolha recairia na combinação de C_1 e de C_2 com τ_1 e τ_2 ($60 + 40 + 50 + 30 = 180$); se o quantitativo de produção implicasse um adicional de factor, a escolha não poderia deixar de recair, também, sobre C_3 em vez de τ_3 (20 em vez de 10).

A tendência, portanto, da parte da entidade patronal é, dentro do princípio da igualização das produtividades marginais líquidas, para combinar as doses de factor, de forma a que a produtividade líquida da última dose do trabalho se aproxime tanto quanto possível da produtividade líquida da última dose do capital.

Como é evidente, a substituição do trabalho pela máquina está aqui justificada, na certeza até de quanto mais o progresso técnico permitir o aumento da produtividade líquida pela mecanização, tanto mais o trabalho manual pode ser preterido.

Esta realidade não pode deixar de estar na base de certas perturbações sociais, visto que nela reside — ou pode residir — uma causa do desemprego ou do aviltamento do salário, visto que baixando o «preço» do trabalho, se aumenta a sua produtividade líquida.

O problema é, por natureza, grave e constitui preocupação de sociólogos e políticos, principalmente; mas o certo é que um Estado atento, e interveniente, pode regular sensìvelmente a questão.

Há que observar de resto — e, para nós portugueses, esta observação é da maior importância — que num país em via de desenvolvimento, necessitando de mão-de-obra para um judicioso aproveitamento do seu território — e quanto mais vasto e rico em potencial, este, de tanto mais mão-de-obra se necessitará—, o caso deverá tomar um aspecto totalmente diferente; de facto, se é certo que a mecanização acarreta consigo uma redução do custo — e nisso está a sua grande razão de ser —, abre possibilidades a um maior volume de vendas e a maiores lucros, portanto.

Daqui uma maior possibilidade, também, de novos investimentos a implicarem a utilização de mais mão-de-obra consequentemente, também.

Quer dizer: numa planificação cuidada, a mecanização pode — e deve — contribuir para que não falte a mão-de-obra precisa para o desenvolvimento industrial do país que se vai processando através de montagens de novas indústrias e do desenvolvimento das já existentes.

Uma ou outra perturbação não serviria para anular a regra e não teria, decerto, as consequências que o estacionamento numa produtividade baixa acabaria por provocar, particularmente em face das novas formas de concorrência que os movimentos de integração económica — tipo Mercado Comum ou Mercado dos Sete — trazem naturalmente consigo.

3) De todo o exposto se poderá compreender melhor agora uma restrição sem a qual a chamada teoria dos «altos salários» — de que Ford, Lincoln, e tantos outros, se mostram entusiásticos adeptos — se pode tornar nociva na sua aplicação; consiste ela, como é geralmente sabido, numa política de salários elevados, permitida pela melhoria dos lucros que o progresso técnico permite, de forma a aumentar de tal modo o poder de compra dos operários que, em grande parte, estes devolvem uma fracção importante do salário à empresa, seja directamente como clientes que se tornaram dela, seja indirectamente por terem aumentado consequentemente o seu nível de consumo e, portanto, contribuído para o aumento das vendas em geral.

Simplesmente, há que evitar o risco de se caminhar, através desses salários elevados, para o desequilíbrio grave que se provocaria aumentando tal poder de compra sem uma contrapartida no campo da produção pròpriamente dita; isto é: sem que essa possibilidade de maiores salários viesse em consequência dum aumento da produtividade capaz de permitir ainda por si, e sem prejuízo duma redução eventual dos preços de venda, a manutenção dos lucros indispensáveis à garantia de novos investimentos precisos, por sua vez indispensáveis, também, para alimentar o maior nível de consumo que o aumento do poder de compra necessàriamente acarreta.

Não sendo assim, a política de salários elevados cerca-se dum artificialismo prejudicial que leva à inflação.

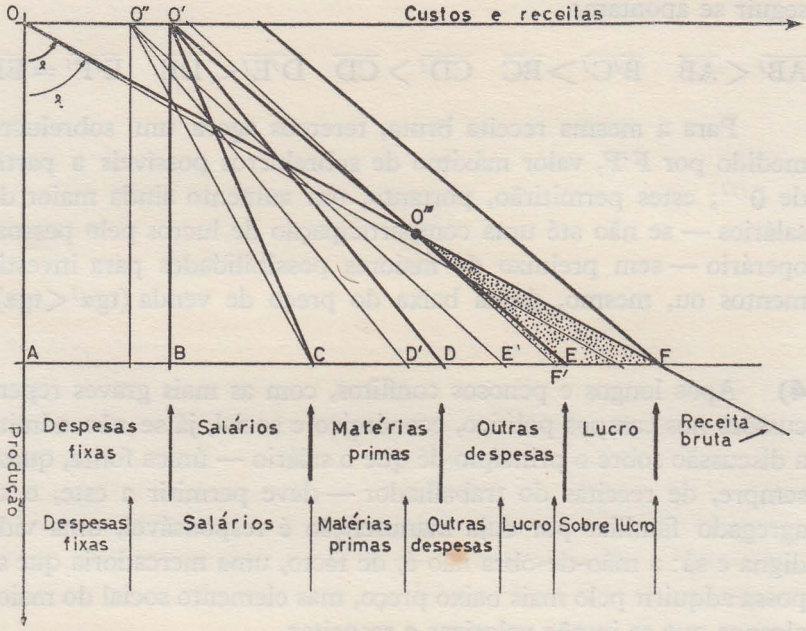


Fig. 11

A fig. 11, traçada à base da esquematização, já por nós adaptada, de Rautensrauch — hipótese do custo total se representar por uma equação do tipo $y = ax + b$ — elucida a observação: para um custo total

$$\overline{AF} = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DE} + \overline{EF},$$

em que EF mede o lucro que se possa admitir como normal para o tipo de empreendimento (1), a produção $\overline{OA}$ implica um preço unitário da venda correspondente a tgα.

(1) No cômputo do custo total incluiremos sempre o chamado lucro normal que refere o «lucro mínimo» capaz de interessar o capital monetário para o empreendimento em questão.

Se por uma organização operacional cuidada, a par da aplicação duma técnica adequada, se aumentar a produtividade, pode ser, também, possível conseguir alterações no género das que a seguir se apontam:

$$\overline{AB'} < \overline{AB} \quad \overline{B'C'} > \overline{BC} \quad \overline{CD'} > \overline{CD} \quad \overline{D'E'} < \overline{DE} \quad \overline{E'F'} = \overline{EF}$$

Para a mesma receita bruta, teremos agora um sobrelucro medido por F'F, valor máximo de sobrelucros possíveis a partir de $0'''$; estes permitirão, portanto, um aumento ainda maior de salários — se não até uma comparticipação de lucros pelo pessoal operário — sem prejuízo de maiores possibilidades para investimentos ou, mesmo, duma baixa do preço de venda ($tg\alpha' < tg\alpha$).

4) Após longos e penosos conflitos, com as mais graves repercussões nos campos político, económico e social, já se não admite a discussão sobre o princípio de que o salário — única fonte, quase sempre, de receitas do trabalhador — deve permitir a este, e ao agregado familiar por cuja manutenção é responsável, uma vida digna e sã: a mão-de-obra não é, de facto, uma mercadoria que se possa adquirir pelo mais baixo preço, mas elemento social do maior alcance que se impõe valorizar e respeitar.

O trabalho deve dar, a quem o executa consciente e devotadamente, os meios de progredir na sociedade que a ele recorre; isto é: a sua retribuição deve dar-lhe, directa ou indirectamente, a possibilidade de se elevar, e à sua família, no meio social que integra, garantindo-lhe as possibilidades duma vida desafogada e decente e o acesso, para seus filhos pelo menos, ao ensino e à educação que se impõe para a juventude dum país; por isso mesmo, afirmava Leão XIII que entre os primeiros deveres da entidade patronal estava o de procurar garantir a cada um dos seus trabalhadores um salário conveniente (Rerum Novarum).

Absurdo seria, portanto, menosprezar tudo quanto a Técnica possa permitir de bom nesse sentido, como absurdo seria igualmente aproveitá-la ùnicamente no interesse do Capital que, dentro de todos os direitos que lhe assistam, não pode estar no mesmo plano de privilégios humanos.

Por isso mesmo, e em face das considerações atrás feitas, parece razoável concluir-se que o salário, após ter permitido cobrir, dentro dum nível razoável de vida, as despesas consideradas indispensáveis à existência do trabalhador e dos seus, deve recompensar também, pela atribuição duma parte do lucro, a eficiência do trabalhador, ou seja: toda a contribuição que, para além da do seu trabalho que se possa considerar como corrente, tenha, de facto, dado para maiores lucros da empresa.

Nisto reside a grande razão económica e social de ser da comparticipação do Trabalho nos benefícios desta.

Todos os problemas que resultam dos critérios postos interessam naturalmente à entidade patronal e ao trabalhador; mas interessam, sobretudo, à Sociedade e, consequentemente, ao economista, ao sociólogo e ao político.

Daqui o dedicar-se-lhes alguns destes apontamentos sem prejuízo de serem mais amplamente tratados nas outras duas Cadeiras do Grupo.

5) De um modo geral a remuneração dos trabalhadores, encarada sob a forma correntemente designada por «salário», compõe-se, como observa Mossé:

1) de uma remuneração de base;

2) de elementos pessoais que são função da idade, da antiguidade, das habilitações técnicas e científicas, bem como até dos encargos familiares;

3) de elementos relativos aos resultados obtidos não só graças à habilidade do próprio trabalhador mas, sobretudo, à própria conjuntura da empresa em que o trabalhador se torna, de facto, se não até por direito, um comparticipante na prosperidade do empreendimento;

4) de elementos sociais que, por motivo de interesse da Sociedade em geral, pesam por razões extrínsecas nas duas partes em presença.

Estamos, assim, perante uma série de problemas que, para além daqueles que surgem por razões exteriores, se distribuem por dois critérios diferentes: de quantificação e de qualificação do trabalho.

Antes de os analisar, façamos, ainda, algumas considerações sobre a denominada «remuneração de base».

A remuneração de base estabelece-se correntemente sob a forma de *tantas* unidades monetárias por unidade de tempo; constitui por si só uma forma de salário — a chamada fórmula de «salário ao tempo» — em que o trabalhador recebe um salário proporcional ao tempo que passou a trabalhar; a base deste salário é o «preço» da hora ou do dia de trabalho — cota horária S_o ou cota diária S_d — que corresponde à qualificação profissional do trabalhador ou à do trabalho executado.

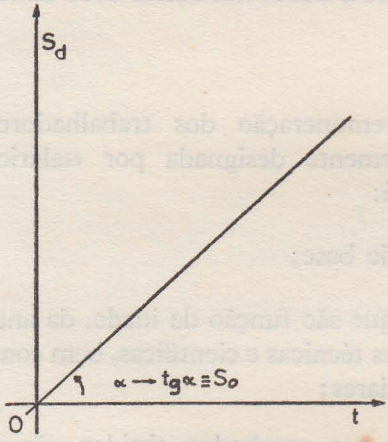


Fig. 12

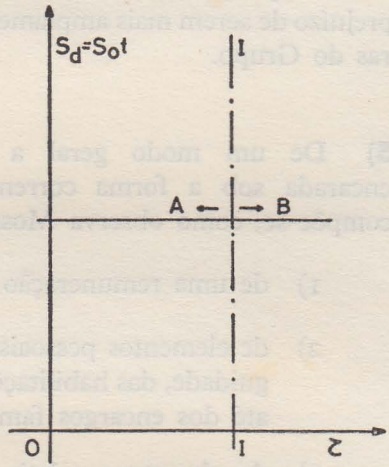


Fig. 13

Neste sistema, e em relação à quantidade de trabalho produzido, o trabalhador recebe «tanto mais» quanto menos produz, e o patrão paga «tanto mais», também, quanto menor for esse trabalho; daqui um constante desacordo entre operários e patrões: estes procurarão defender-se dentro do princípio lógico de que quanto maior for a produção, dentro da mesma quantidade de tempo de trabalho, tanto maior será o lucro conseguido, e aqueles

atendendo à circunstância evidente de que quanto menos trabalharem «de facto» menor será a fadiga suportada, na ilusão até — quantas vezes — de que o produzirem pouco é uma garantia a mais de trabalho em futuro próximo (fig. 12 e 13).

O trabalhador procurará, portanto, afastar-se da posição (I-I) de equilíbrio segundo a seta A, ao passo que o patrão procurará que o trabalho se efective na direcção da seta B.

É evidente que o Estado, ou os organismos representativos da classe operária, podem intervir para uma fixação justa de S_o ou de S_d (contratos colectivos; fixação de salários mínimos), na certeza, porém, de que só relações compreensivas entre o Capital e o Trabalho — o que, dentro deste sistema, nem sempre é fácil — garantirão a posição equilibrada correspondente a (I-I).

Esta forma de salário, imperando até à margem dos acrescentos que se consideraram nas alíneas 2), 3) e 4), não obedece a qualquer espírito científico, mas mantém-se por comodidade ou por rotina quando não, e em certos casos, por ser a única pràticamente adaptável: é uma forma extremamente simples que garante ao trabalhador, apesar de tudo, uma certa estabilidade; para a entidade patronal pode obrigar a um controlo rigoroso no fito de evitar a indeferença ou a passividade que consente [1].

6) Como é evidente, o trabalhador procura através do seu salário — sob qualquer forma a que este obedeça ou de que se revista — obter os meios para suprir às necessidades seja de ele sòmente, seja do agregado familiar que chefia; e como é evidente, também, todo o auxílio que, para tanto, directa ou indirectamente receba da entidade patronal, da entidade sindical, ou do Estado, traduz-se na fruição dum maior poder de compra pela maior disponibilidade que lhe fica para o dinheiro que ganha.

Em qualquer circunstância contudo, e ao falar-se de determinado «Salário» — a traduzir-se por determinado montante de

---

[1] Tanto para estas formas de salário como para as outras que vão citar-se, se referirão na Cadeira de «Organização e Administração» os seus campos de aplicação principal.

remuneração —, há que considerar, se quisermos fazer comparações no tempo e no espaço, o salário nominal e o salário real.

De facto, não se pode esquecer que uma alteração dum salário nominal — expresso, portanto, num quantitativo de unidades monetárias — pode conduzir a erros de comparação se não atendermos, igual e simultâneamente, às alterações do custo de vida porventura entretanto verificadas: se os salários aumentam de 50%, por exemplo, quando o custo de vida aumenta de 100%, o salário real afinal, muito embora nominalmente aumentado em relação a uma posição anterior, é, na verdade, inferior; pelo contrário, se não houver qualquer aumento de salários mas o custo de vida baixar de 20 %, por exemplo também, o salário real aumentou de facto, muito embora o salário nominal não tivesse sofrido qualquer modificação.

Daqui a necessidade de considerar a relação

$$\text{índice de salário real} = \frac{\text{índice de salário nominal}}{\text{índice do custo de vida}}$$

com vista exactamente a determinar quais as alterações efectivas — para mais ou para menos — do salário real em face de alterações verificadas no salário nominal (1).

Impõe-se reconhecer a dificuldade desta determinação que deriva da própria dificuldade de escolha quanto aos índices do custo da vida e, sobretudo, daquela que está inerente na sua ponderação: pelo decorrer do tempo, inclusivamente, alteram-se os hábitos de consumo e outros artigos novos passam a ocupar posição de relativa importância na vida do trabalhador.

Seja como for, porém, tal dificuldade não poderia impedir a consideração daquele índice de salário real quando se pretendem comparações seja de salários em épocas distintas, seja de salários em países diferentes (2).

---

(1) No exemplo considerado, tomando como 100 os índices iniciais, os índices de salário real seriam, respectivamente, de

$i = 0{,}75$ e de $i = 1{,}25$ na primeira e na segunda hipótese.

(2) Esta conclusão tem a maior importância para a análise do nível de vida nacional que será feita na parte da Economia Aplicada.

Para se concluir, de facto, que o operário francês tinha em 1950 um nível de vida francamente superior ao de fins do século passado, não bastaria comparar o salário horário médio por ele auferido em tais datas; a conclusão tirar-se-á, em parte e por exemplo, através de valores como os que seguem e que Mossé cita apoiando-se em observações de Levasseur:

ARTIGOS	*Preço em tempo de trabalho*	
	1896	1950
Pão	$48'$	$28'$
Ovos (12)	$1^h\ 48'$ a 3^h	3^h
Leite (litro)	$36'$ a $1^h\ 12'$	$29'$
Açúcar (kg)	$2^h\ 12'$	$1^h\ 24'$
Café (kg)	12^h	$8^h\ 56'$
Carne de boi de 1.ª (kg) . .	9^h a 14^h	$7^h\ 20'$

De igual modo, dizer que uma base para comparações entre salários da França e da U. R. S. S. — 1956 — se deveria encontrar nos salários horários de 165 frs. e de 3,17 rublos, respectivamente, pouco nos esclareceria, com certeza; mas a consideração de valores como os do quadro que segue (Jules Moch) já nos pode permitir avaliar do poder de compra do operário médio de qualquer um destes dois países em relação ao outro.

É defensável o princípio de que a remuneração de base se deve traduzir por um montante monetário capaz de cobrir as necessidades mínimas do trabalhador avaliadas dentro dum critério objectivo de dignidade e de decência; há assim que considerar, para tal desiderato, um salário mínimo que deve atender, portanto, à necessidade dum «mínimo energético» indispensável ao bom comportamento fisiológico do trabalhador e do agregado familiar que este sustenta, e dum «mínimo não alimentar» que atende às despesas elementares e incompressíveis que o trabalhador enfrenta para além das da alimentação.

ARTIGOS	*U. R. S. S.*	*FRANÇA*
Couves (kg)	16′	13′
Batatas (kg)	18′	9′
Carne de boi (kg)	6h 56′	4h 48′
Arroz (kg)	2h 24′	59′
Chocolate (kg)	31h 48′	2h 42′
Meias de algodão ordinário (par)	1h 9′	1h 0′
Camisa de trabalho (rayonne)	29h 30′	24h 0′
Fato de homem em tecido de lã	524h 0′	90h 0′
Cortar o cabelo (homem)	35′	1h 30′
Bilhete do metropolitano	7′	9′
Gaz (m^3)	4′	11′
Electricidade (uso doméstico kWh)	8′	9′
Petróleo (litro)	18′	19′

Daqui a necessidade de se partir para tal determinação, de um orçamento-tipo, variável naturalmente em algumas das suas partes componentes com a hierarquia do próprio trabalhador.

Alimentação, higiene e conforto, alojamentos, vestuário, mobiliário, educação dos filhos, distracção, desporto, tudo deve ser então considerado, visto que só pela avaliação do «poder de compra real», que o salário confere ao trabalhador para a obtenção das utilidades que estão implícitas nas alíneas acima, se pode avaliar do seu nível de vida em determinado país e compará-lo com os de outros.

A avaliação desse mínimo total não é, naturalmente, simples, mas muitos se convenceram já de que não é nem tão complicada, nem tão transcendente, como alguns ainda pretendem; certos países, até, não fugiram à adopção dum «orçamento-tipo» que lhes permita seguir a evolução do custo de vida

e, consequentemente, proceder aos ajustamentos aconselháveis para os salários (1).

Há evidentemente vários processos, mais ou menos rigorosos, que nos podem ajudar a determinar o valor provável para o poder de compra médio dum indivíduo ou dum agregado familiar, e, conforme a maior ou menor «segurança» do processo — passe o termo —, assim a necessidade duma espécie de coeficiente de segurança se impõe em maior ou menor grau para as conclusões a tirar; a necessidade da maior cautela na escolha do método é portanto, e por natureza, evidente, e tudo quanto sejam previsões ou cálculos à base de dados estatísticos que enfermem de inexactidões, ou se apresentem incompletos, pode não traduzir o mínimo de aproximação indispensável para deduzir com segurança ou analisar com critério.

A determinação dum orçamento-tipo, de aspecto familiar, com base no custo da alimentação calculada em função das calorias, e dos princípios alimentares imediatos, necessários, satisfaz plenamente, porém (2).

De facto, se o trabalhador necessita tirar do seu salário tudo quanto na realidade precisa para se alimentar, vestir, calçar, dispôr duma habitação condigna, poder educar seus filhos, recrear o seu espírito e o dos seus, o certo é que a primeira necessidade que o salário tem de suprir é o da alimentação a qual, por sua vez, se deve estabelecer de modo a satisfazer ao mínimo de calorias necessário para que, em bom estado de saúde, se equilibre o

---

(1) A França, por exemplo, adoptou um orçamento-tipo que a C. F. T. C. utiliza; segundo a lei de 11 de Fevereiro de 1950, que reserva ao Estado francês o direito de fixar um salário mínimo nacional garantido, entende-se por orçamento-tipo — que conduz à determinação do salário mínimo assimilado ao «mínimo vital» — um orçamento tal que assegure, em qualquer circunstância e no respeito desse mínimo, as necessidades individuais e sociais da pessoa humana, consideradas como elementares e incompressíveis.

(2) Trata-se de um processo hoje em dia corrente e que particularmente mereceu até, como método geral e na sua aplicação às coisas portuguesas — «Alguns Aspectos da Economia Portuguesa», obra referida na nota bibliográfica deste Capítulo —, o apoio da «Revue d'Histoire Economique et Social», de Paris, tendo levado à referência das suas conclusões na «Economie Alimentaire du Globe», de Cépède e Lengellé.

dispêndio de energia a que todo o ser humano se obriga não só por trabalhar mas pelo simples facto de viver, até.

A partir de uma série já enorme de trabalhos realizados — entre os quais se destacam os da Secção de Higiene da Sociedade das Nações, da Secção de Nutrição da F. A. O., das Organizações Técnicas da ONU, particularmente materializados na «World Population Conference» de Roma (1951) — podemos dispor de elementos valiosos que nos permitem analisar, calcular e comparar.

Assim, sabemos qual o número de calorias que, em média, qualquer indivíduo precisa de ver supridas em determinadas circunstâncias, conhecemos o valor calórico dos princípios alimentares imediatos tais como das proteínas, dos hidratos de carbono e das gorduras, não nos faltam elementos para as dosagens relativas desses mesmos princípios alimentares a par das dos sais minerais e das das vitaminas indispensáveis, etc.

Em face dos preços do mercado é possível avaliar o preço correspondente da ração apropriada ao indivíduo ou ao agregado familiar em causa; assim, se for p_c o preço das 1000 calorias alimentares e n_c o número de calorias necessárias, fácil é concluir que a condição para que um salário diário, ou uma parte do salário diário, satisfaça às necessidades alimentares prèviamente determinadas se estabelece pela desigualdade

$$\frac{7 \times n_c \times p_c}{6\,000 \times s} < 1 \quad (1)$$

sendo evidente que quanto menor for esta relação maior margem do salário ficará para as despesas restantes; como evidente é, também, que quanto maior for p_c tanto menor essa margem se vai tornando.

Cada caso de per si nos indicará, depois, qual a parte do salário que deverá caber para as despesas restantes as quais, inclusivamente, se podem determinar por comparação aproximada com

(1) O cálculo foi feito sob o pressuposto de que o indivíduo trabalha seis dias por semana para dispor de condições indispensáveis à garantia da alimentação durante sete.

valores eventualmente comparáveis de outros países ou — o que é muito mais seguro e razoável — pela organização de um orçamento-tipo adequado não só ao país mas ao meio local em causa (1).

Em qualquer circunstância o calculista tem de operar, aqui, sobre dados estatísticos e, a tal respeito, não poderá esquecer, de acordo com a opinião autorizada, que qualquer processo de análise quantitativa, com base directa em médias estatísticas, pressupõe não só um longo período de informação mas, sobretudo, uma arrumação cuidadosa, judiciosamente seleccionada e bem adaptada, das contribuições obtidas em campos diferentes; a estatística é particularmente uma resultante, ou um somatório, de métodos aplicáveis ao estudo numérico de conjuntos de factos numerosos, ou de fenómenos de massa, constituídos por um certo número de unidades de tal forma definidas que o agrupamento em causa se possa limitar nìtidamente; para além dos fenómenos típicos ou puros, característicos das Ciências exactas, estende muitas vezes, com satisfatório êxito, a sua acção aos fenómenos atípicos, constituídos por factos naturais e concretos, que sempre se acompanham, de modo mais ou menos sensível, das mais variadas circunstâncias as quais quase sempre dificultam o necessário agrupamento sob um critério de homogeneidade absoluta. Tais os fenómenos de carácter demográfico, económico ou social, que interessam particularmente ao âmbito da Economia Aplicada e ao Governo dos povos.

Erro grave seria, portanto, pretender-se que sob a denominação de «Estatística» se compreende o resultado simplista de qualquer enumeração; simplesmente, tal nunca foi «Estatística», podendo, quando muito, ser aquilo que, numa falta reconhecível de preparo, alguns julgam que a Estatística é: a Estatística é, sobretudo, um meio de informação relativo a estudos, ou a processos em que se consideram como homogéneos certos casos abstraindo-se dos seus elementos diferenciais; só um leigo na matéria poderia, de facto, pretender a extensão descuidada de formulações matemá-

---

(1) A elaboração destes orçamentos, para efeito da determinação das remunerações de base, deve constituir um dos trabalhos práticos da Cadeira de «Organização e Administração».

ticas, ou de interpretações quantitativas, no campo social aos fenómenos em que mais abundem e mais se diversifiquem aspectos qualitativos ou manifestações de vontade individual: só pela obediência à lei dos grandes números — que pressupõe uma recolha, às vezes, exaustiva de elementos — poderíamos obter resultados satisfatórios em certos casos.

Os consumos alimentares constituem porém, e no que respeita ao cálculo, uma forma típica de enumeração que se reduz, e pelo que a este respeita, ao campo extremamente simples da aritmética; para saber «quanto se consome» de facto, a dificuldade existiria na quantidade e na selecção da recolha de elementos necessários podendo dizer-se, então, que os dados de partida impõem uma tal extensão e profundidade de recolha, uma tal segurança de informação, que estamos talvez ainda longe de os ter satisfatórios entre nós.

Mas se aqui o terreno que porventura se pisasse se apresentava presumìvelmente pouco firme, o certo é que o contrário sucede quando se pretende determinar aquilo que em média, e em face do poder de compra do escudo, o português *pode* consumir; e, de igual maneira, não há dificuldade de maior em assentar no quantitativo alimentar mínimo que, em média, qualquer indivíduo normalmente necessita bem como do salário, ou parte do salário, de que para tanto precisa.

7) Como se viu, e dentro duma maneira geral, na remuneração do trabalho, encarada sob a forma dum salário, há dois aspectos importantes a considerar que se traduzem por dois problemas distintos: o da qualificação e o da quantificação do trabalho.

O salário pago deve ser, de facto, proporcional à «qualidade» e à «quantidade» do trabalho realizado, ou seja:

$$S = kQ\tau, \quad \text{onde} \quad Q \text{ e } \tau$$

representam essas qualidade e quantidade, respectivamente.

a) *Qualificação do trabalho*

Traduz-se, pràticamente, pela aceitação duma hierarquia de salários que não é mais do que uma consequência lógica da espe-

cialização cada vez maior da mão-de-obra; não se trata portanto, e particularmente, da consideração de uma hierarquia inerente às prévias habilitações universitárias ou escolares de cada um que, desde logo e por princípio, o coloquem em determinada posição relativa numa escala de valores — engenheiro, agente técnico, contra-mestre, etc. — mas sim duma hierarquia encarada através e dentro das diferentes operações de fabrico, e inerente a cada empresa, pela qual se pretende «classificar» dentro dela homens teòricamente aptos ao mesmo trabalho mas que, pelo valor pessoal da sua contribuição, se «classificam» de modo diferente e, portanto, merecem salários diferentes também.

O fim primordial da qualificação do trabalho — expressão que, como observam Danty-Lafrance, corresponde à expressão anglo-saxónica «job evaluation» — é o de procurar determinar um valor de qualidade para cada tarefa da empresa, de modo a permitir uma remuneração justa quando considerada em relação a outras que se possam, ou devam, encarar como vizinhas.

Está assim, dentro deste conceito, excluída a utilidade que a profissão, encarada sob o ponto de vista de habilitação própria, e específica, à consecução de determinada tarefa, pode ter em determinado meio e em determinada época; de facto, só haverá que considerar, dentro dele, o coeficiente de valorização que deverá afectar determinado salário considerado, para efeito de base, como valor normal.

É o valor intrínseco da qualificação dentro de determinada profissão que está em causa, ou seja: a valorização do mérito relativo dentro de idênticas aptidões profissionais; nestas circunstâncias, ou de acordo com este ponto de vista, há que considerar, ainda, se a função exercida requer qualidades próprias que só uma excepção permite valorizar, ou qualidades que uma aprendizagem mais ou menos longa, ou uma vontade mais ou menos poderosa, permitem atingir ao fim de certo tempo de adaptação ou de preparo.

São sobretudo estas últimas que nos interessa focar, dado que as primeiras se devem considerar como qualidades específicas que qualquer mercado tem de aproveitar dentro da lei da oferta e da procura que refere a sua valorização; as segundas são, pelo

contrário, qualidades que se podem «preparar» ou «intensificar» através duma valorização que as reconheça e anime.

A qualificação do trabalho implica uma organização à base duma definição tão perfeita quanto possível de funções, de atribuição de responsabilidades, etc., sem as quais não é possível estabelecer, ou aceitar, uma «hierarquia» de trabalho, tanto mais delicada e importante quanto é certo que deve ser apoiada sobre ela que os critérios de selecção, de orientação, de formação e de promoção, até, do pessoal da empresa se devem estabelecer.

São diversos os métodos que se podem preconizar para a qualificação do trabalho; aceitemos com Soumagnac — por referência de Danty-Lafrance — os seguintes:

1) de *ordenação* — consiste em descrever as tarefas e em classificá-las segundo uma ordem crescente de valor, com vista a estabelecer, depois, uma correlação precisa entre os valores dessas tarefas e os salários;

2) de *classificação* — consiste no estabelecimento, ou na aceitação prévia, duma série de classes com os seus salários correspondentes e, depois, na consideração das tarefas dentro deles, o que conduz a rever os salários;

3) de *pontuação* — consiste na escolha dos critérios a impor e a ponderá-los, quando necessário, uns em relação aos outros; assim, é possível estabelecer um critério para o esforço físico, por exemplo — vários pontos pela quantidade avaliada do esforço — para o grau de experiência, de adaptação, de concentração, de complexidade do trabalho, de responsabilidade, do risco, de iniciativa, de memória, de previsão e de autoridade, etc.;

4) dos *factores de comparação* — consiste em estudar um certo número de «tarefas-tipo», ou «tarefas-chave», e, depois, proceder, em relação a elas, a um estudo de comparação das tarefas correntes ou normais com vista a uma classificação que está na base da qualificação do trabalho.

Fundamentalmente há, portanto, que proceder a uma cotação de tarefas que, pela proporcionalidade que se busca dos

salários em relação a elas, conduz a uma curva lugar geométrico de pontos representativos de um salário médio função de determinada pontuação (fig. 14).

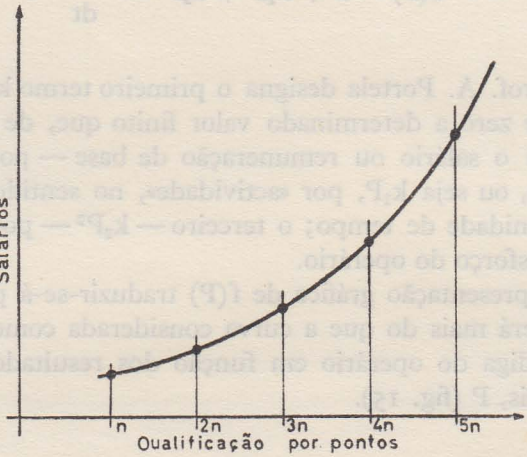


Fig. 14

b) *Quantificação do trabalho*

Se designarmos por $d\tau$ a quantidade de trabalho realizado por um operário no tempo dt, pode dizer-se que

$$d\tau = f(P) \,.\, dt$$

onde f (P) representa a intensidade ou o esforço despendido em cada instante quando P refere o número de unidades produzidas na unidade de tempo.

Como observa o Prof. A. Portela, cujo raciocínio seguiremos para efeito de equacionar o problema, P mede os resultados obtidos pelo operário enquanto $d\tau$ mede o esforço despendido para os atingir.

Admitamos para f(P) a expressão seguinte

$$f(P) = k + k_1P + k_2P^2 + k_3P^3 + \ldots\ldots\ldots;$$

sob a hipótese de se poderem considerar desprezáveis os termos a partir da terceira potência de P, inclusive, teremos então

$$f(P) = k + k_1P + k_2P^2 = \frac{d\tau}{dt}$$

O Prof. A. Portela designa o primeiro termo k— cujo valor pode ir de zero a determinado valor finito que, de certo modo, condiciona o salário ou remuneração de base — por «presença»; o segundo, ou seja k_1P, por «actividade», no sentido de «produção» por unidade de tempo; o terceiro — k_2P^2 — por «potencialidade» do esforço do operário.

A representação gráfica de f(P) traduzir-se-á pela curva (I) que não será mais do que a curva considerada como representativa da fadiga do operário em função dos resultados obtidos, e mensuráveis, P (fig. 15).

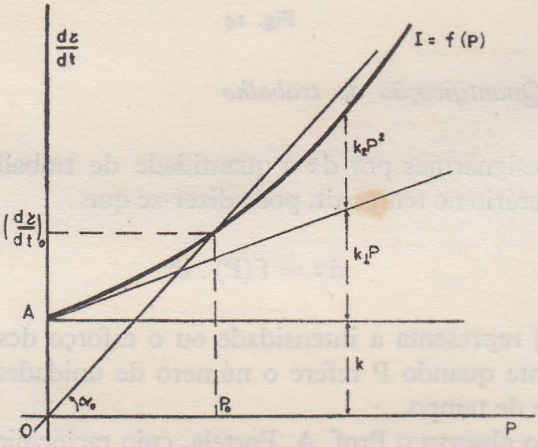


Fig. 15

Se considerarmos $\left(\frac{d\tau}{dt}\right)_0$ como representativo, por seu lado, do esforço normal, o ponto que lhe corresponde na curva f(P) define, em abscissas, um resultado normal, também, P_1; se as

escalas de abscissas e de ordenadas forem escolhidas de tal modo que

$$\operatorname{tg} \alpha_0 = \frac{\left(\frac{d\tau}{dt}\right)_0}{P_0} = 1, \qquad \text{será } \alpha_0 = 5^0$$

Como é evidente, A pode coincidir com a origem das ordenadas, a traduzir a hipótese de partida de que $k = 0$, ou seja: de que a «presença» do operário só por si nada vale, dado que só o seu trabalho, ou a fadiga que efectivamente corresponde a uma produção, devem ser considerados para efeito de remuneração.

Tècnicamente, uma fórmula do salário que procurasse recompensar proporcional e directamente a fadiga poderia traduzir-se por uma curva de equação

$$S = B\,[k + k_1 P + k_2 P^2]$$

onde $k = 0$, se a fadiga de «presença» não for de considerar.

8) Na prática, há várias fórmulas de salários que procuram atender à existência dos termos tais como $k_1 P$ e $k_2 P^2$, e que se afastam, consequentemente, da fórmula do «salário ao tempo» ($k_1 = k_2 = 0$; $k \neq 0$) ou do «salário por tarefa», ou «por peças» ($k = k_2 = 0$) que ùnicamente procura retribuir o trabalho *efectivamente* produzido sem atender nem a qualquer remuneração de base nem à fadiga que tal trabalho provoca, a qual obedece, no seu crescimento, a uma forma exponencial.

O operário receberá, então, por cada trabalho efectuado duma forma correcta — tantas peças de determinado artigo ou manufactura, por exemplo—, uma determinada remuneração fixada prèviamente.

Para um trabalho em série comportando um certo número de trabalhos parcelares, ou de peças idênticas, a fórmula de remuneração será então

$$S = s\,P$$

onde s representa a remuneração por peça ou trabalho parcelar, e P o número de peças ou trabalhos parcelares efectivamente realizados; a curva de fadiga a considerar será como a da fig. 16 sendo a representativa do salário S uma recta cuja inclinação mede exactamente s. Como se vê, entre os pontos o e 1 o operário está beneficiado em relação à fadiga que realmente suporta, mas o contrário se dá para a direita do ponto 1; em qualquer hipótese, porém, este sistema de salário é teòricamente independente do tempo dispensado a trabalhar.

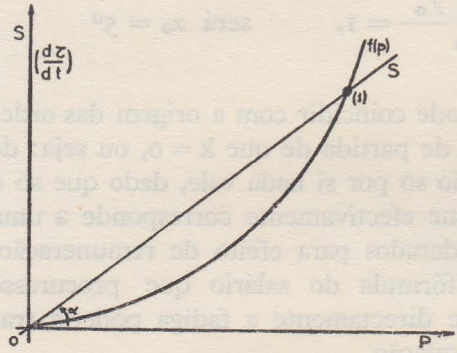


Fig. 16

E, então, poderia tirar-se desde logo a conclusão seguinte: se, no caso do salário ao tempo, o salário horário — s_0 — é tanto maior quanto menor for o tempo passado no trabalho — $s_h = \frac{S}{t}$ —, no caso apontado do trabalho em série o salário horário cresce na razão directa do número de peças fabricadas na unidade de tempo — $s_0 = \frac{sP}{t}$ — donde se poderá concluir, também, que os interesses do operário e da entidade patronal que o ocupa são igualmente defendidos pela fórmula em questão.

A condição mais nobre, porém, do salário — a sua condição social, bem pode dizer-se —, que é a de permitir ao trabalhador satisfazer as suas necessidades vitais e a do seu agregado familiar, a de o ajudar a preparar e a assegurar um futuro dentro dum «clima» de boa compreensão que se impõe existir entre o Capital e o Trabalho, a de lhe evitar o cansaço extremo e de lhe defender o repouso necessário, não está necessàriamente satisfeita por fórmulas do tipo das referidas; e por elas se não atende necessàriamente, também, à necessidade de manter o operário em bom estado de equilíbrio psicofisiológico, sem prejuízo de garantir, na produção, o máximo da produtividade consentânea com ele.

Por isso mesmo se procura inscrever uma curva, ou uma fórmula de salários sobre a curva de fadiga de equação

$$f(P) = k + k_1 P + k_2 P^2$$

ou sobre qualquer outra que a prática pretenda como mais de acordo com uma realidade previsível.

Voltemos à fig. 15 e estudemos sobre ela, e para exemplo, a aplicação duma fórmula de remuneração do trabalho tipo «Gombert».

Se admitirmos, então, que a $\left[P_0, \left(\frac{d\tau}{dt} \right)_0 \right]$ corresponde a actividade 100, ou normal, a $\left(\frac{d\tau}{dt} \right)_1$ corresponderá, por hipótese, o «salário garantido» ou «de base» — por hipótese considerada para uma percentagem inferior a 100, da produção considerada com o normal P_0 (fig. 17).

A curva representativa do salário denominado «Gombert» é a curva ABC que apresenta os seguintes pontos notáveis 1 — 2 — (0) — 3 — 4, sendo os pontos 1 — (0) — 4 pontos de interferência da curva Gombert com a da fadiga.

Várias hipóteses temos a considerar, então:

Se $P < P_1$, o esforço reconhecido pela fórmula é superior ao efectivamente realizado, pelo que o sálario pago é superior ao efectivamente devido dentro da hipótese admitida; a mesma conclusão se tiraria para o intervalo $P_4 > P > P_0$, na certeza de que o operário terá o maior interesse em atingir a produção P_3, dado que, no intervalo considerado, é a que lhe garante uma retribuição maior em relação com o esforço despendido (ponto da curva de fadiga cujo coeficiente angular é igual ao da de Gombert).

Quando $P_1 < P < P_0$ — definindo a chamada zona neutra ou de indiferença —, já o esforço efectivamente realizado é superior ao admitido pela fórmula, pelo que o salário correspondente é inferior ao devido.

Como é lógico, o operário não poderá ter interesse, dentro duma remuneração de base suficiente, em trabalhar acima de P_4.

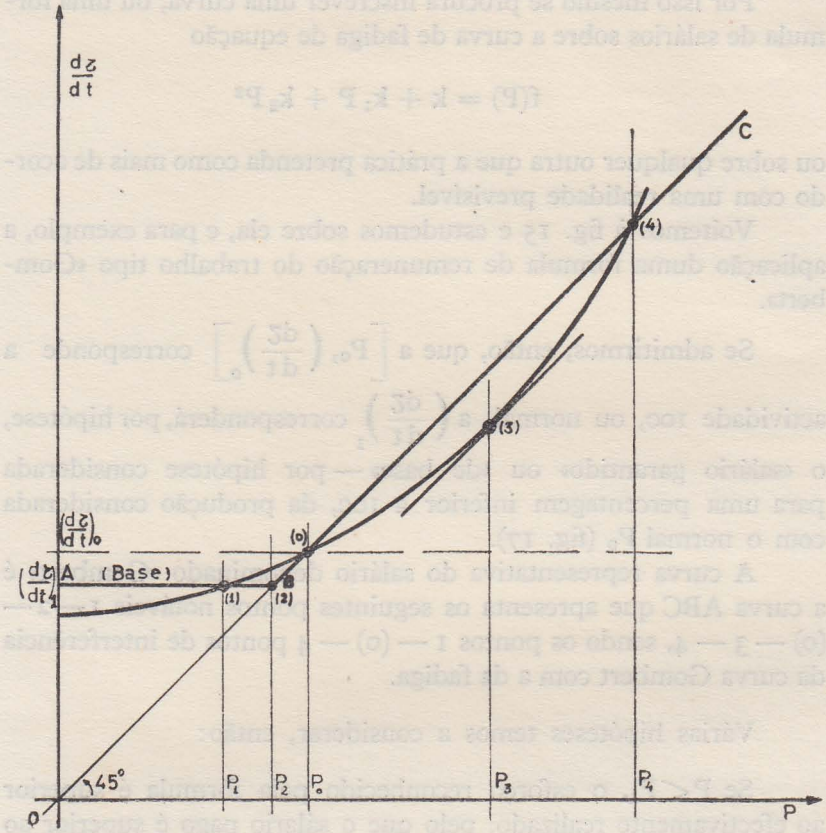


Fig. 17

É evidente que o maior ou menor esfasamento entre os valores de fadiga admitidos e atingidos depende do maior ou menor rigor do cálculo que conduziu ao valor de P_0.

Como justamente observa o Prof. A. Portela, duas hipóteses se podem considerar:

1.ª — *Valor avaliado para a correspondência de* P_0 *superior ao real*

Tudo se passa como se se tivesse dado uma rotação de OC em volta de 0 de forma a verificar-se uma nova posição OC' (com $\alpha' > \alpha$); todos os pontos da curva de salários ficam acima da curva real, de

tal modo que se o prémio que está na comparação da fórmula Gombert for, consequentemente também, muito elevado, o incenvo para sair da base pode ser demasiado restrito quanto a tornar o prémio operante (fig. 18).

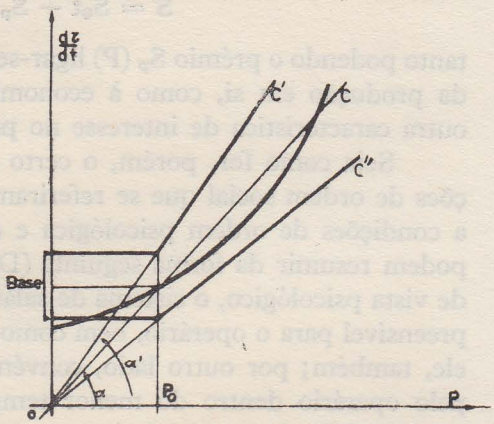


Fig. 18

2.ª — *Valor avaliado para a correspondência de* P_0 *inferior ao real*

A rotação de OC dá-se em sentido inverso, podendo criar-se para o operário uma situação (OC'') de tal desequilíbrio que o leva a não pretender sair da remuneração de base, muito embora francamente insuficiente.

Na primeira hipótese, beneficiava o operário e, na segunda, beneficiava a entidade patronal; o justo equilíbrio dependerá consequentemente da rigorosa determinação do valor correspondente a P_0.

9) Como se depreende, pode encontrar-se, ou propor-se, uma série infinda de soluções ou de fórmulas de salários que tendam a ajustar-se mais ou menos rigorosamente à curva f(P), ou a justificar-se dentro das mais variadas hipóteses em que se possam considerar os diversos valores admissíveis para k, k_1 e k_2.

Em qualquer circunstância, são os chamados «salários com prémios de produção» aqueles que, dentro da organização científica actual da produção e do trabalho, se apresentam com maior interesse, dado conterem, na generalidade, um verdadeiro suporte de base — que é o salário ou remuneração de base que frequentemente cobre só por si o mínimo vital — e um prémio função do rendimento do trabalho ou, como quem diz, com vista à maior produtividade deste.

Na sua fórmula geral

$$S = S_0 t + S_p (P)$$

tanto podendo o prémio S_p (P) ligar-se à importância ou ao volume da produção em si, como à economia do tempo ou a qualquer outra característica de interesse no processo produtivo (1).

Seja como for, porém, o certo é que, para além das condições de ordem social que se referiram já, o salário deve satisfazer a condições de ordem psicológica e de ordem económica que se podem resumir da forma seguinte (Danty-Lafrance): sob o ponto de vista psicológico, o sistema de salários deve ser fàcilmente compreensível para o operário, bem como deve ser de cálculo fácil para ele, também; por outro lado, convém que o salário seja recebido pelo operário dentro do menor tempo possível após o trabalho a que está ligado, e os «prémios» que contenha devem ser suficientemente elevados para se tornarem eficazes.

São fáceis, aliás, de compreender as razões que justificam os princípios referidos que interessam tanto ao trabalhador como à entidade patronal.

Sob o ponto de vista económico, é evidente que a relação entre o salário e o nível de preços é o factor essencial para a sua avaliação e aceitação pelo operário, visto que o salário se representa para ele pelo poder de compra que, na realidade, lhe confere; pelo que respeita à entidade patronal, é já a relação entre o salário e a produtividade da mão-de-obra que tem interesse.

Dentro dum critério simplista, que admita um custo variável directamente proporcional à quantidade fabricada—o custo da produção de um ano, por exemplo—, pode considerar-se como a soma de dois termos dos quais um — $nC_1 \equiv ntg\alpha_1$ — é proporcional ao número *n* de unidades produzidas e o outro, pràticamente fixo, C_f.

Quer dizer (fig. 19): $C = nC_m = nC_1 + C_f \qquad (C \equiv tg\alpha_i)$

---

(1) Como é óbvio, consideramos de interesse no processo produtivo não só quanto possa reverter em benefício da produtividade como tudo quanto possa reverter, também, em benefício do bom estado de equilíbrio psicofisiológico do trabalhador; no limite, poderíamos dizer até: tudo quanto possa contribuir para a melhor resultante económico-social no campo da cooperação entre o Capital e o Trabalho.

Sendo assim, o custo do produto, unidade por unidade, será definido pela equação

$$C_m = C_1 + \frac{C_f}{n}$$

que é representativa de uma hipérbole equilátera (fig. 20).

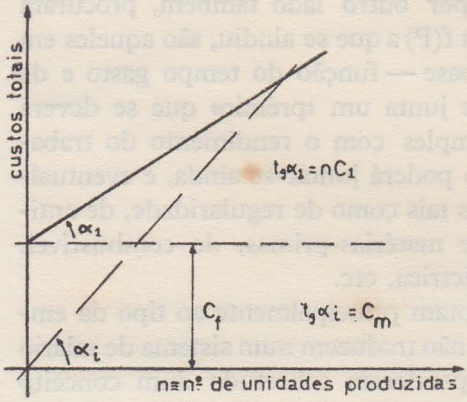


Fig. 19

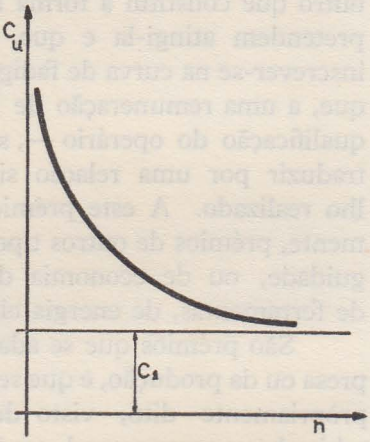


Fig. 20

Dela se tiram imediatamente duas conclusões:

a) quanto maior for C_1 em relação a $\frac{C_f}{n}$ tanto menores serão as variações relativas de C_m;

b) quanto maior for o volume de produção (1) tanto menor será C_m.

A ligação do salário com a produtividade é por aqui, e por demais, evidente, dado que pela baixa de C_1 —e até, em certos casos, de C_f —, se aumenta automàticamente o rendimento donde resulta um lucro indirecto para a entidade patronal em consequência da baixa do preço de custo, e uma vantagem directa ou indirecta — se não as duas — para o operário, dado que, em resultado desse

(1) Ao dar-se a teoria dos custos de produção, corrigir-se-á rigorosamente o simplismo desta conclusão que é, aliás, consequência da hipótese de partida ($C_1 = k$).

aumento de lucro, pode vir a obter aumento de salário ou, como consumidor, um preço de venda mais barato do produto que ajudou a fabricar.

O salário deverá ligar-se, assim, à quantidade e qualidade do trabalho por uma relação precisa e fàcilmente calculável, pelo que não é geralmente uma proporcionalidade directa entre um e outro que constitui a forma ideal de retribuição; os sistemas que pretendem atingi-la e que, por outro lado também, procuram inscrever-se na curva de fadiga f(P) a que se aludiu, são aqueles em que, a uma remuneração de base — função do tempo gasto e da qualificação do operário —, se junta um «prémio» que se deverá traduzir por uma relação simples com o rendimento do trabalho realizado. A este prémio poderá juntar-se ainda, e eventualmente, prémios de outros tipos tais como de regularidade, de antiguidade, ou de economia de matérias-primas, de combustível, de ferramentas, de energia eléctrica, etc.

São prémios que se adaptam principalmente ao tipo da empresa ou da produção, e que se não traduzem num sistema de salário pròpriamente dito, visto dependerem sobretudo dum conceito arbitral que tanto se pode traduzir por um valor fixo como por uma percentagem.

Pelo seu interesse, e sem preocupações de minúcias de análise que caberão, por natureza própria, na Cadeira de Organização e Administração deixam-se nesta colectânea de apontamentos referências a algumas fórmulas de retribuição de trabalho com cabimento próprio dentro do sistema geralmente denominado de «salários pelo rendimento»

Poderia parecer mais próprio, e em face da sujeição a um critério económico do qual se tem subordinado todo o nosso raciocínio, classificar este salário de «salário pela produtividade».

Observe-se, porém, que o que se procura, de facto, com as fórmulas que vão referir-se é um modo de, através do salário, aumentar o rendimento, com vista a um eventual benefício que se deve distribuir — em proporção variável conforme à fórmula adoptada — por quem presta o trabalho e por quem o utiliza; só pela aceitação prévia, portanto, de que a produção consequente

é «necessária» — ou seja: de que se traduz por «utilidades» — se deve restringir o conceito de rendimento ou de produtividade.

Sob o ponto de vista da produtividade são, portanto, fórmulas abstractas na sua concepção, e concretas por limitáveis, na sua aplicação; quer dizer: tais fórmulas procuram levar o trabalhador a tirar do seu trabalho o maior rendimento possível, ou seja, a produzir o máximo possível por hora de trabalho, mas é conceito de proveito que, dentro da fórmula adoptada, condiciona o número de horas de trabalho a que se impõe recorrer.

10) As fórmulas que se podem preconizar dentro deste sistema são, de há muito já, largamente aplicadas e podem, dentro dum critério lato e sem prejuízo duma remuneração de base, distribuir-se para quatro grandes grupos conforme se procura um ganho para o trabalhador variando numa proporção igual, maior ou menor que o rendimento ou, até, numa proporção variável conforme os diferentes níveis que se atinjam para este.

Para referir sòmente algumas fórmulas típicas de qualquer destes quatro grandes grupos, apontaremos para o primeiro a de «taxas uniformes» ou de «prémios diferenciais por peças» que pode, num limite de rigorosa proporcionalidade, traduzir-se por um salário directamente proporcional à produtividade também — $S = kn$, onde n representa o número de peças fabricadas e k uma remuneração por unidade fixada de antemão.

Correntemente, porém, o sistema traduz-se pelo pagamento dum prémio que só terá lugar depois de atingida uma produção considerada normal, ou seja aquela que um trabalhador poderá atingir em condições consideradas médias; até esta produção, o trabalhador tem garantido um salário ao tempo, ou seja uma remuneração de base.

A fórmula poderá exprimir-se consequentemente por

$$S = S_0 t + S_1 n_1$$

onde n_1 representa o excedente de produção efectivamente atingida em relação à considerada como normal, e S_1 é o factor de prémio que, para tal excedente, se fixou.

Visto que as despesas directas com a mão-de-obra por unidade de produção se mantêm constantes à medida que o rendimento aumenta a partir da produção considerada normal — da «norma», como é corrente dizer-se e aqui e para o caso, fixada em 100% — e como, por outro lado, essas mesmas despesas diminuem até à «norma» na hipótese de se considerar, na fórmula, uma remuneração de base tal como S_0t, é evidente que a curva (I) é representativa de remuneração percebida pelo trabalhador e a (II) das despesas directas de mão-de-obra (fig. 21).

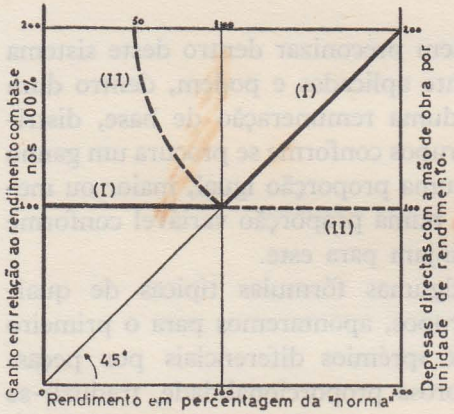


Fig. 21

É pelo aumento do volume de produção, incrementado pelo prémio, que a entidade patronal poderá obter redução nos custos unitários de fabrico.

Outro sistema que merece, dentro deste grupo, uma referência particular dada a sua importância e a sua generalização, é o sistema das chamadas «normas horárias» que fundamentalmente consiste no seguinte:

em vez de se fixar um determinado prémio por peça, ou por unidade de produção, fixa-se um «tempo standard» o qual é pago seja qual for o tempo que efectivamente o operário gaste; sistema também conhecido por «norma de tempo» ou «de participação a 100% no lucro devido à intensificação do rendimento», é na sua essência semelhante ao sistema de taxas uniformes por peças.

Dum modo geral, a sua expressão matemática poderia apresentar-se como

$$S = S_0 t$$

a qual, porém e frequentemente, toma a forma seguinte:

$S = S_0 t + S_1 (T\text{-}t)$ com, normalmente, $S_1 = S_0$;

esta fórmula aproxima de certo modo o sistema referido das fórmulas à base da economia do tempo — tipo Rowan — de que adiante se falará.

Como se vê, a fixação duma norma para a execução de determinada tarefa — que não invalida o pagamento ao operário sobre a base de duração da «norma de tempo» — implica medidas rigorosas prévias com vista à obtenção de tempos precisos; poderíamos, como exemplificação, apontar o seguinte caso:

norma de tempo fixada para a produção de uma unidade — 0,01 da hora, ou seja, a fixação de 100 unidades a produzir por hora: se o trabalhador produz 150 unidades numa hora, considera-se um trabalho correspondente a 1,5/hora a pagar segundo a taxa aplicada (para a taxa de 5$00/hora, o operário receberá 7$50/hora em vez dos 5$00 que lhe caberiam se não tivesse ultrapassado a norma).

Entre as fórmulas do 2.º grupo — sejam aquelas que determinam um ganho para o trabalhador variando numa proporção maior que o rendimento —, apontar-se-ão as que se enquadram nos sistemas seguintes:

a) *Sistema Towne-Halsey*

Fixando um tempo correspondente a determinada produção considerada como normal — uma «norma de tempo», portanto —, o trabalhador só usufruirá um salário correspondente à duração do trabalho se este for executado num tempo igual ou superior ao fixado; caso contrário, à economia de tempo conseguida corresponderá um prémio. A fórmula de salário, para uma determinada produção N, é a seguinte:

$$S = S_0 t + S_1 \frac{T - t}{m}$$

onde normalmente $S_1 = S_0$ e $\frac{1}{m}$ igual a $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, etc.

A economia de tempo conseguida acarreta, consequentemente, um benefício que se distribui pelo patrão e pelo operário;

o prémio que caberá a este, quando $t < T$ — a determinação de T é, sem dúvida, o ponto mais delicado do sistema —, traduz-se por uma função linear decrescente de t (fig. 22) que se exprime por:

$$P = \frac{S_0}{m}(T - t)$$

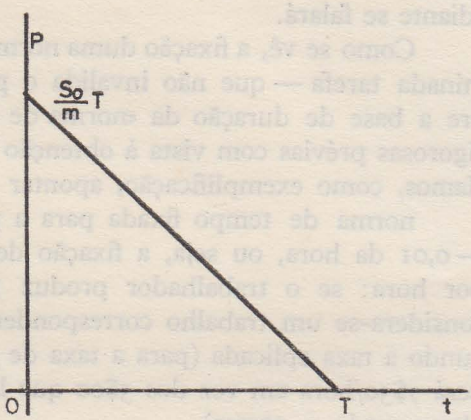


Fig. 22

Suponhamos que o operário trabalha durante T′ horas — seja, por exemplo, durante um «dia» de 8 horas — e que, consequentemente, a produção a considerar como normal se estabelece em n(T′) por relação com N(T); teremos então:

$$S' = S_0 T' + \left(\frac{T}{N} n - T'\right)\frac{S_0}{m} = S_0\left(1 - \frac{1}{m}\right)T' + \frac{S_0}{m} + \frac{T}{N} n$$

S′ apresenta-se, portanto, como uma função linear crescente de n que, na hipótese de m = 3 e de m = 2, se traduz pela figuração geométrica seguinte (fig. 23):

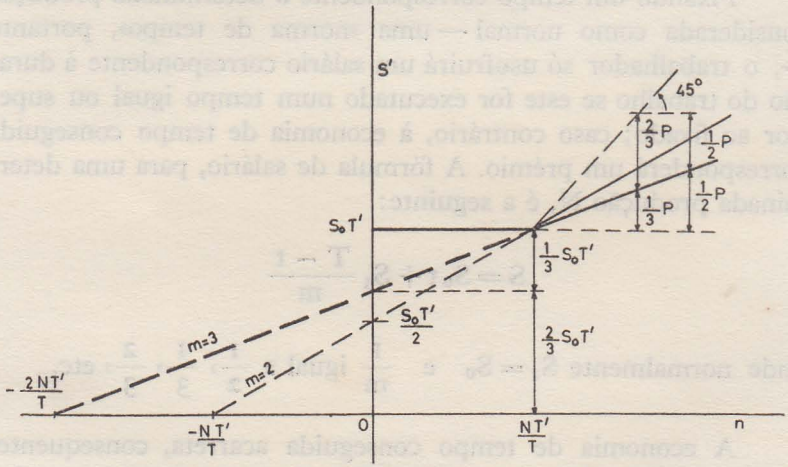


Fig. 23

A quantidade de produção a partir da qual há que considerar o prémio será

$$n = \frac{NT'}{T}, \qquad \text{que é independente de m}$$

Pelo que respeita à economia de despesas de mão-de-obra, quando o rendimento ultrapassa a norma, é suficientemente elucidativo o gráfico seguinte, que, traçado segundo as convenções do da fig. 21, evidencia o seu contínuo crescimento.

A $(I)_A$ corresponde uma partilha do benefício, consequente do aumento do rendimento, na ordem dos 50% para a entidade patronal e de 50% para o operário; para $(I)_B$, a partilha faz-se na ordem dos 70% e dos 30% para a entidade patronal e para o operário, respectivamente (fig 24).

Trata-se, como se vê, de um sistema de aplicação particularmente simples e que pode ser de franco incentivo para o operário com larga vantagem económica para a empresa; entre os seus inconvenientes aponta-se-lhe o de estimular o operário sem qualquer salvaguarda contra uma fadiga que o pode prejudicar sèriamente.

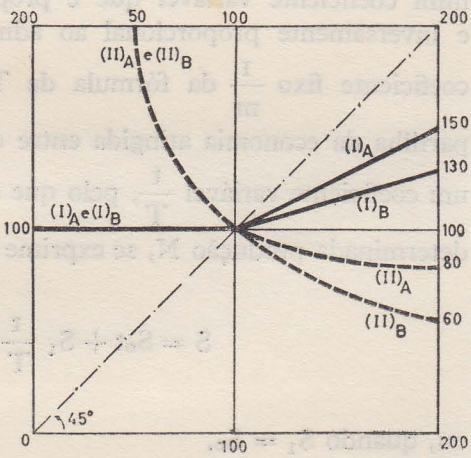


Fig. 24

A fórmula do tipo York

$$S = S_0 t + S_1 (T - t)$$

não é, afinal, mais do que a fórmula de Halsey preparada de forma a retirar do operário a impressão de que parte do esforço que realiza para além da norma reverte em benefício da entidade patronal, muito embora tal aconteça como na fórmula de Halsey acontecia, já.

De facto, as fórmulas identificam-se quando

$$S_1 = \frac{S_0}{m}$$

b) *Sistema Rowan*

Tal como as fórmulas anteriores, de Halsey e de York, trata-se de uma fórmula compreendendo um prémio baseado numa economia de tempo — $k(T-t)$ —, o qual reveste a forma duma percentagem igual à relação entre o tempo economizado e a norma de tempo previsto; é, portanto, um sistema que em vez de considerar uma fracção fixa da economia realizada se apoia num coeficiente variável que é proporcional ao tempo efectivo e inversamente proporcional ao admitido. Isto é: substitui o coeficiente fixo $\frac{1}{m}$ da fórmula de Towne-Halsey — relação de partilha da economia atingida entre o patrão e o operário — por um coeficiente variável $\frac{t}{T}$, pelo que a fórmula Rowan, para uma determinada produção N, se exprime por

$$S = S_0 t + S_1 \frac{t}{T} (T-t)$$

ou, quando $S_1 = S_0$,

$$S = S_0 t \left(1 + \frac{T-t}{T}\right)$$

O prémio exprimir-se-á, por seu lado, por

$$P = S_0 \frac{t}{T} (T-t) = S_0 t - S_0 \frac{t^2}{T}$$

que não é mais do que uma função parabólica de t, com um máximo de $\frac{S_0 t}{4}$ para $t = \frac{T}{2}$, e que se anula para $t = o$ e $t = T$ (fig. 25).

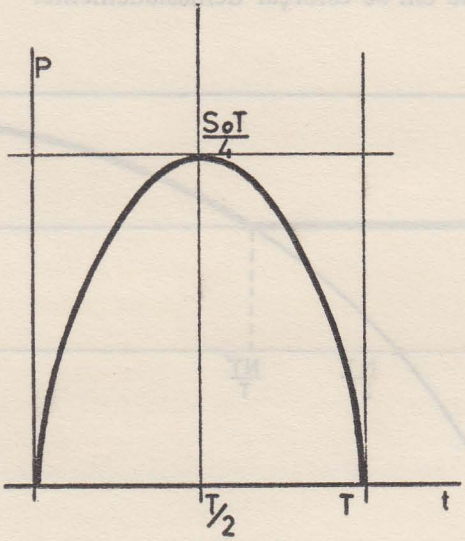


Fig. 25

Quanto ao salário diário — a considerar, portanto, em função da produção n—, será dado por

$$S' = S_0 T' + S_0 \frac{T'}{\frac{T}{N} n} \left(\frac{T}{N} n - T' \right) = 2\, S_0 T' - \frac{S_0 T'^2 N}{T n}$$

ou seja: pela equação de uma hipérbole tendo por assimptotas o eixo das ordenadas e uma recta paralela ao eixo das abscissas de cota $2\, S_0\, T'$ (fig. 26).

Como se vê, e tal como no salário Towne-Halsey, há a considerar um salário ao tempo até $\frac{NT'}{T}$ mas, a partir de então, um ramo de hipérbole substitui a recta que o representa, tendendo, porém, o salário máximo possível para um limite que corresponde ao dobro do que teria sido se só aquele se considerasse.

Pelo que respeita a salvaguardar o operário duma fadiga excessiva, basta atender a que este pode atingir ràpidamente no seu salário um valor vizinho de $2S_oT'$ sem que daí para diante tenha interesse em se esforçar demasiadamente.

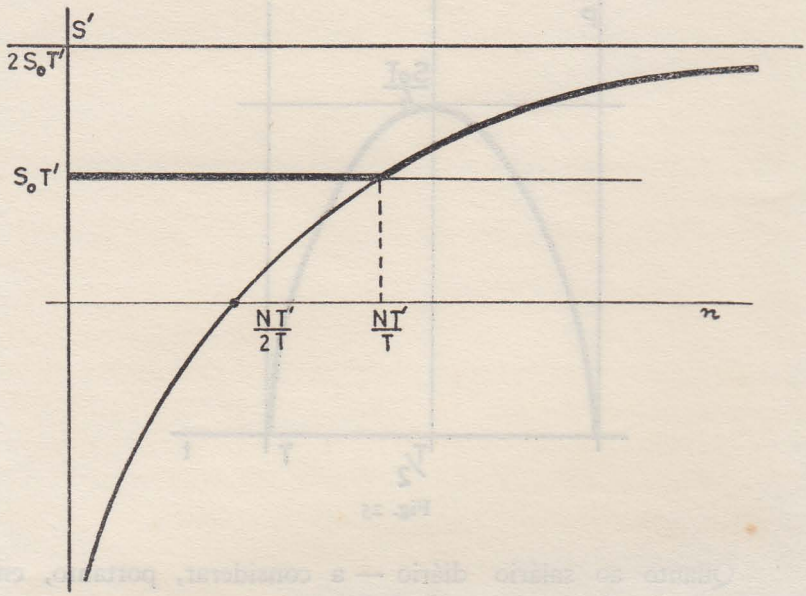


Fig. 26

Observe-se que é possível nas fórmulas de salários de Halsey ou de Rowan — tal, como aliás, em várias outras — ter em linha de conta a qualificação do trabalho na remuneração do operário pela modificação da quota horária que as condiciona; para a fórmula de Halsey bastará a adopção do sistema York, como para a fórmula Rowan tudo se limitará a considerar a expressão

$$S = S_o t + S_1 t \frac{T - t}{T}$$

onde S_o já toma em linha de conta a referida qualificação do trabalho.

11) Na realidade, muito embora as fórmulas de Halsey e Rowan apresentem uma certa analogia sob o ponto de vista matemático, o certo é que, como se viu, diferem fundamentalmente no que respeita ao prémio; consideremos, de facto, o salário de Halsey como $m = 2$ e teremos:

$$S_h = S_0 \left(\frac{1}{2} + \frac{T}{2t}\right) \text{—por ser } S_h = S_0 + \frac{S_0}{mt}(T - t) =$$

$$= S_0 \left(1 - \frac{1}{m} + \frac{T}{mt}\right) \text{— o qual comparado com o de Rowan}$$

$$S_h = S_0 + S_0 \frac{T - t}{T} = S_0 \left(2 - \frac{t}{T}\right)$$

mostra que se as duas funções que os representam crescem quando t diminui, na fórmula Halsey S_h passa de S_0 a ∞ quando t passa de T a O, ao passo que, na Rowan, S_h tem por limites S_0 e $2S_0$.

Pelo que respeita aos prémios horários $(S_h - S_0)$ e aos prémios totais $(S - S_0t)$ nos dois tipos de salários, teremos:

Salário Halsey	$(S_h - S_0) = \frac{S_0T}{2t} + \frac{S_0}{2}$
	$(S - S_0t) = \frac{S_0T}{2} + \frac{S_0t}{2}$
Salário Rowan	$(S_h - S_0) = S_0 - \frac{S_0t}{T}$
	$(S - S_0t) = S_0t - \frac{S_0t^2}{T}$

Como se vê pelas curvas representativas das variações dos prémios horários e dos prémios totais, o operário, enquanto se encontra numa zona compreendida entre T — tempo normal — e $\frac{T}{2}$, tem mais vantagem no sistema Rowan do que no Halsey, ao passo que os sistemas se tornam equivalentes quando conseguiu

atingir $\frac{T}{2}$ fig. (27 e 28). Em qualquer circunstância, tempos inferiores a $\frac{T}{2}$ devem considerar-se sem interesse — fadiga exagerada, desgaste de material, etc. —, pelo que o sistema Rowan se mostra de maior vantagem dado não incitar o operário a atingi-los.

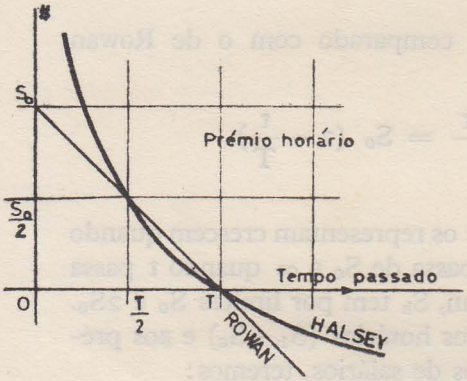


Fig. 27

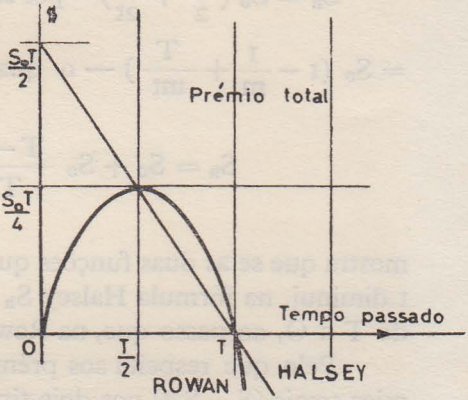


Fig. 28

c) *Sistema Barth ou de repartição variável*

Embora semelhante aos dois sistemas anteriores, visto se fundamentar igualmente em normas de tempo, não oferece a garantia dum salário mínimo, ou de base: exprime-se pela seguinte equação:

$$S = S_0 \sqrt{T.t}$$

Vê-se, portanto, que, em relação ao sistema de Halsey, há a substituição de uma média aritmética — $S_0 = S_0t + \frac{T-t}{2} S_0 = S_0 \frac{T+t}{2}$ — por uma média geométrica; quer dizer: substitui a semi-soma da norma e do tempo efectivo $\frac{T+t}{2}$ pela raiz quadrada $\sqrt{T.t}$

O diagrama da fig. 29 é suficientemente elucidativo para efeito das principais características das curvas de provento e de despesas directas com a mão-de-obra numa aplicação da fórmula de Barth.

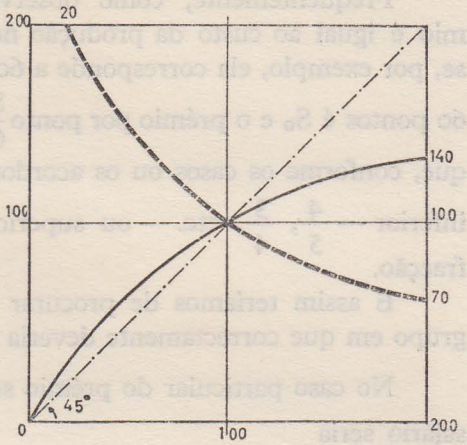


Fig. 29

d) *Sistema de pontos, ou sistema tipo Bedaux*

Normalmente enquadrável dentro do 2.º dos quatro grupos em que consideramos distribuídos os diversos «salários pelo rendimento», consiste essencialmente numa avaliação de trabalho por «pontos», prèviamente realizada e perfeitamente conhecida do operário interessado; o prémio a atribuir é proporcional ao número de pontos conseguidos, ou obtidos, acima duma certa norma, para o estabelecimento da qual se impõe um cuidadoso estudo dos tempos e dos movimentos.

Este sistema, cujo prémio tem por base a importância da produção, não só encoraja esta como permite à entidade patronal seguir o rendimento de qualquer operário em qualquer tarefa calculando-o por meio de unidades que imediatamente indicam se a produção atingiu, ultrapassou ou ficou abaixo da norma previsível ou aconselhável.

A fórmula geral exprimir-se-á, portanto, por

$$S = S_0 t + S_e n_e$$

onde n_e representa o número de pontos ultrapassando os corres-

pondentes à norma, e S_e o factor do prémio que, por unidade, se lhe atribui.

Frequentemente, como observam Danty-Lafrance, o prémio é igual ao custo da produção normal, o que quer dizer que se, por exemplo, ela corresponde a 60 pontos por hora, o custo de 60 pontos é S_0 e o prémio por ponto $\frac{S_0}{60}$; isto não significa, porém, que, conforme os casos ou os acordos, este prémio não possa ser inferior — $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{4}$, etc. — ou superior — $\frac{5}{4}$, $\frac{4}{3}$, etc. — àquela fracção.

E assim teríamos de procurar para o sistema em causa o grupo em que correctamente deveria ser considerado.

No caso particular do prémio se medir por $\frac{S_0}{60}$, a fórmula do salário seria

$$S = S_0 t + n_e \frac{S_0}{60} \quad ;$$

no caso de o prémio se medir por

$$\frac{3}{4} \frac{S_0}{60}$$

a fórmula modificar-se-ia para

$$S = S_0 t + n_e \frac{S_0}{80}$$

Como se vê, logo que se atinge a percentagem de 100% o trabalhador ganha tanto como no sistema já referido das «taxas uniformes» ou de «prémios diferenciais por peças»; normalmente, porém, a percentagem que lhe é atribuída é inferior aos 100%, muito embora se possa reservar a diferença, ou percentagem sobrante, para recompensa do trabalho indirectamente reprodutivo (contramestres, chefes de oficina, inspectores de produção, etc.).

A particularidade do sistema está na avaliação dum trabalho através de uma unidade denominada «ponto» e que não é mais do que uma unidade de medida do trabalho humano.

Este sistema, que não é novo, foi — bem pode dizer-se — adoptado pelo eng.º Bedaux à actividade industrial moderna, à base do curioso e revolucionário princípio de que, para medir um trabalho, a melhor unidade seria aquela que representasse um trabalho, também; e, assim, se define o chamado «ponto Bedaux», ou simplesmente «Bedaux»: «quantidade de trabalho realizado num minuto por um operário, cujo ritmo de trabalho corresponde à velocidade normal de execução considerada como possível de manter, durante um dia de trabalho, sem o perigo de uma fadiga prejudicial».

Danty-Lafrance chamam judiciosamente a atenção para o facto de que a originalidade do sistema está em que a base do salário deixa de ser o tempo previsível para executar um certo trabalho real tomado como unidade — uma peça, uma tonelada, um metro cúbico — para ser o trabalho previsìvelmente executável na unidade de tempo; seja o inverso, portanto.

Este sistema invadiu — é o termo — a organização operacional moderna, muito embora dentro de diversas variantes que as circunstâncias aconselhem ou mesmo imponham: é o caso, por exemplo, do sistema Haynes-Manit, em que se toma como unidade o «Manit» que é medido por 4/5 da tarefa que um operário normal, e de capacidade média, pode cumprir num minuto, ou o sistema Gourdon, em que a unidade considerada se denomina «standard», e não é mais do que a quantidade de trabalho máximo que a média dos operários bem treinados pode efectuar em 1/100 de hora, sem prejuízo do mínimo de repouso indispensável para a boa saúde do trabalhador.

Actualmente, o sistema de pontuação talvez mais seguido em França e nos E. U. A., pelo menos, baseia-se na concepção seguinte:

Considera-se, para avaliação de pontuação, unidades como *Hmin.* — (H-minuto) — correspondendo à quantidade de trabalho fornecido por um homem num minuto, trabalhando ao ritmo normal.

Hh — (H-hora) — correspondendo à quantidade de trabalho fornecido por um homem numa hora, trabalhando ao ritmo normal (1).

A «norma» N será, portanto, definida por tantos Hmin ou tantos Hh.

A partir do conceito de «actividade», que se define pela relação $\frac{\text{produção realizada}}{\text{norma fixada}}$, é extremamente simples a determinação da beneficiação do salário consequente dum aumento de produção: se a relação que se define por «actividade» é igual à unidade, não há que considerar qualquer prémio mas se, por exemplo, ela é igual a 1,2, o salário horário, ou diário efectivo, obtém-se pela simples multiplicação do salário horário, ou diário, de base por 1,2 também.

A experiência mostra a vantagem não só de considerar como «norma» um valor inferior aos 100% previsíveis para uma média determinada em condições normais — e esta fixação duma «norma» reduzida é frequente para os diversos sistemas de salários que a consideram — como, também, de estabelecer um «limite superior» que impeça o operário de tentar obter prémios elevados com sacrifício da sua própria saúde.

Como exemplo, poderíamos apontar o traduzido na fig. 30

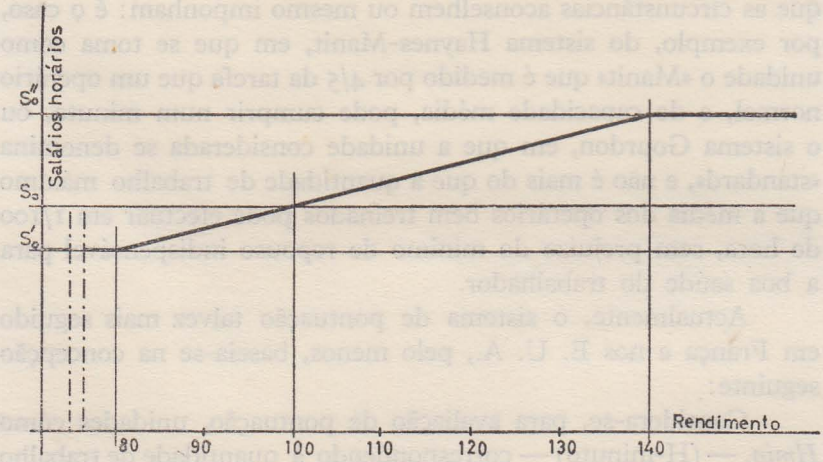


Fig. 30

(1) Gombert designou estas unidades por Gmin e Gh, respectivamente.

que refere um caso de aplicação corrente num centro industrial importante dos arredores de Lisboa, e no qual

$S_0 = 5\$00$ $S'_0 = 4\$00$ $S''_0 = 7\$00$

As fórmulas, ou sistemas do 3.º grupo — fórmulas, ou sistemas nos quais os proventos dos trabalhadores variam numa proporção maior que o rendimento — têm como característica especial a notar o facto de que é na economia efectuada sobre as despesas gerais, graças ao maior volume de produção conseguido, que reside o interesse da sua aplicação para a entidade patronal; o diagrama da fig. 31 é suficientemente elucidativo, ao traduzir o chamado sistema de «pagamento por peças» com taxas muito elevadas e sem qualquer garantia de salário mínimo de base.

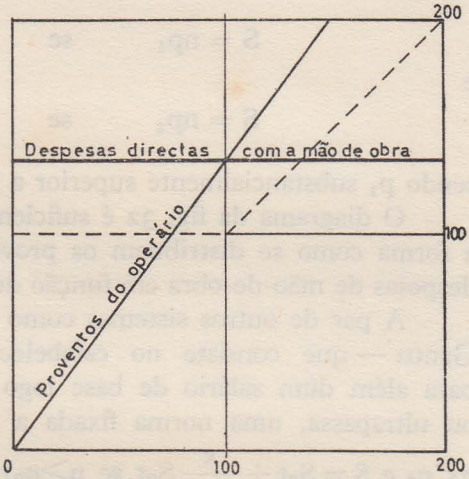


Fig. 31

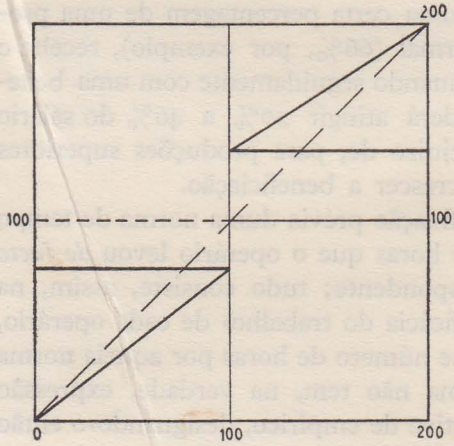


Fig. 32

Pelo que respeita aos sistemas do 4.º grupo, ou seja, àqueles em que o provento dos trabalhadores varia numa proporção diferente conforme os diversos níveis de rendimento, pode citar-se como de particular relevo o chamado «salário diferencial de Taylor», ou «por peças»; consiste fundamentalmente no estabelecimento duma taxa, ou prémio, por peça ou por

unidade produzidas que se eleva quando o número fabricado destas, num tempo prèviamente estabelecido, atinge ou ultrapassa determinada «norma» calculada após um cuidadoso estudo de tempos.

Fundamentalmente, há que considerar as fórmulas

$$S = np_1 \quad \text{se} \quad n \geq n_0$$

e

$$S = np_2 \quad \text{se} \quad n < n_0$$

sendo p_1 substancialmente superior a p_2.

O diagrama da fig. 32 é suficientemente elucidativo quanto à forma como se distribuem os proventos para o operário e as despesas de mão-de-obra em função do rendimento.

A par de outros sistemas como o «diferencial por hora, de Gantt» — que consiste no estabelecimento dum prémio fixo para além dum salário de base logo que o trabalhador atinge, ou ultrapassa, uma norma fixada a nível elevado ($S = S_0t$ se $n < n_0$ e $S = S_0t + \frac{x}{100} S_0t$ se $n \geq n_0$) — ou o de Merrick — derivado do de Taylor, mas com o primeiro escalão subdividido em dois de forma a estimular os operários novos ou de rendimento médio —, poderíamos citar ainda o sistema de Emerson em que, logo que o operário atinge uma certa percentagem de uma produção considerada como normal (66%, por exemplo), recebe o seu salário de base S_0t, continuando seguidamente com uma beneficiação progressiva que poderá atingir 20% a 40% do salário S_0t para a «norma», sem prejuízo de, para produções superiores à que lhe corresponde, se acrescer a beneficiação.

Apoia-se, portanto, na fixação prévia duma norma de tempo e na avaliação do número de horas que o operário levou *de facto* a executar o trabalho correspondente; tudo consiste, assim, na determinação da chamada «eficácia do trabalho» de cada operário, a qual se obtém dividindo esse número de horas por aquela norma de tempo. Porque o sistema não tem, na verdade, expressão matemática, há quem o adjective de empírico, designando-o então por «sistema empírico de Emerson».

12) Passando em claro certas formas de remuneração da mão-de-obra indirecta—ou seja, daquela que não concorre directamente para a realização de determinada tarefa —, da remuneração de um trabalho realizado por uma equipa — ou seja, da remuneração dum conjunto de operários solidários no seu trabalho, à base dum salário que se pode denominar de «colectivo» — e de outras formas da remuneração especial que na Cadeira de Organização e Administração terão particularmente cabimento para uma análise mais minuciosa, julga-se de certo interesse deixar nestes apontamentos alguma coisa acerca das modernas tendências para a remuneração dos trabalhadores, englobando nesta designação todos quantos, fora dos corpos gerentes ou directivos, prestam trabalho à empresa. Consideraremos, porém, como centro de particular preocupação o operário que constitui, decerto, o elemento de trabalho mais significativo para a análise que vai seguir-se, a qual, porém, e no seu alcance — repete-se — se estende aos que prestam trabalho em geral.

A repercussão económico-social da modificação dos critérios que durante largo tempo orientaram e condicionaram essa remuneração pode condensar-se na seguinte afirmação de Schüler: «a revolução da economia fará a economia duma revolução» (1); e o melindre, ou a delicadeza, dos sistemas que procuram estruturá-la numa aplicação prática podem medir-se pelas largas controvérsias que têm provocado entre economistas, sociólogos e políticos.

Sem deixar de reconher a ousadia da afirmação, poderá dizer-se que a tendência actual da remuneração do trabalho é para a supressão do assalariado, como forma única da presença dele, pelo menos, dentro da economia da empresa.

De facto, qualquer das fórmulas, através das quais sucintamente se analisou essa concepção, coloca, por assim dizer, o operário perante o valor quantitativo e qualitativo do seu trabalho ùnicamente; isto é: procura simplesmente remunerá-lo — algumas vezes acautelando-o de excessos, outras vezes des-

---

(1) Por referência de Danty-Lafrance.

cuidando-se deles — pelo valor, ou pela importância, de que a tarefa realizada se reveste para a economia da empresa ou da entidade patronal que o mantém.

Contudo, nenhuma das fórmulas ou nenhum dos sistemas atrás apontados como exemplos, considerados a par de outros sistemas, ou fórmulas, que se possam citar ainda, ligam o operário à economia da empresa senão no sentido de que a prosperidade desta lhe poderá eventualmente permitir auferir maiores salários ou maiores gratificações; em qualquer circunstância, porém, o operário sente — com razão umas vezes e outras com falta dela — que, para além das pressões que a necessidade de garantir mão-de-obra, ou o cumprimento de eventuais determinações estatais ou contratuais, possam exercer sobre a entidade patronal, fica entregue ao livre arbítrio desta o facilitar, ou não, a melhoria das condições em que o operário vive.

A empresa é assim, e a seu critério, exclusiva propriedade do Capital, só tendo por fito o «lucro»; daqui a sua revolta, a sua natural tendência para acalentar sentimentos de hostilidade contra quem o utiliza num trabalho de que esse lucro em grande parte depende, sem lhe dar, em contrapartida, uma possibilidade efectiva de ele próprio poder sair da classe social que o contém no sentido de poder ser, também, proprietário de bens que lhe garantam um rendimento e não ùnicamente um trabalho que o sustenta enquanto lhe for possível prestá-lo em condições que se traduzem por vantagens lucrativas para outros.

E toma então, sob este aspecto, particular importância o princípio tão claro e nobremente defendido na Encíclica «Quadragéssimo Ano», de que o «homem tem o direito da propriedade particular não só para prover às suas necessidades e às dos seus, mas para o bem comum, também»; daqui o princípio igualmente nela defendido de que é preciso actuar «para que ao menos de futuro as riquezas granjeadas se acumulem em justa proporção nas mãos dos ricos e, com suficiente largueza, se distribuam pelos operários... para que estes, muito embora com parcimónia, aumentem os seus haveres, provejam aos encargos da família..., saiam de uma situação precária e incerta... e possam deixar alguma coisa aos seus».

É evidente que uma natural e compreensível subjectivação por parte do operário na análise de tão delicada questão o leva, muitas vezes, a desejar no seu íntimo, e «em quantidade», aquilo que, em muitos casos, a empresa lhe não poderia, na realidade, dar; basta atender ao volume dos salários em alguns dos nossos empreendimentos industriais e compará-los com os lucros líquidos efectivamente realizáveis em face das amortizações aconselháveis com vista a uma reorganização indispensável, e inadiável, para se poder avaliar, desde logo, como estariam por enquanto frequentemente limitadas, dentro duma justa e devida retribuição do Capital, as possibilidades duma distribuição razoável de lucros pelo pessoal operário.

Seja, porém, como for — e uma reorganização adequada, e rápida, pode alterar profundamente o condicionalismo que a tal conduz —, o certo é, também, que na organização industrial moderna de certos países do mundo Ocidental — e só esta, e por agora, nos interessa, visto que nos sistemas políticos em que o Estado é o detentor dos factores de produção o problema é, por natureza, totalmente diferente e a sua análise consequentemente também —, o Trabalho não é ainda devidamente reconhecido na nobre contribuição que oferece a qualquer processo de produção.

E contudo — como tão corajosamente se doutrinou na Eucíclica «Rerum Novarum»—, «o que é vergonhoso e desumano, não é o trabalho do corpo que faz honra ao homem, porque lhe fornece um nobre meio de sustentar a sua vida; o que é vergonhoso e desumano é usar dos homens como instrumento de lucro e não os estimar senão na proporção do vigor dos seus braços».

Como cooperador que é da produção, a par do Capital, deve caber ao Trabalho, e por direito próprio, um tratamento que o interesse «de facto» na economia e no progresso da empresa, pelo que, para além da remuneração que lhe é devida — tal como determinada percentagem de lucro, por direito também, se deverá reservar ao Capital investido —, lhe deve caber poder comparticipar nos benefícios suplementares, livres para distribuição.

Só assim o Capital e o Trabalho se encontrarão a par em sacrifícios e em direitos: ambos contribuem para o sucesso da

empresa, visto que qualquer deles é, na verdade, essencial para a sua manutenção e desenvolvimento; justo parece, portanto, que ambos tenham acesso aos lucros que o empreendimento permita, depois de devidamente cobertas as despesas de produção entre as quais se impõe contar *quanto o Trabalho para tanto custou e quanto, para tanto, o Capital deve custar, também,* sem prejuízo dum benefício para o consumidor — por baixa dos preços de venda — e da constituição de reservas que as circunstâncias, de momento ou de futuro, tornem porventura aconselháveis quer no interesse da empresa quer no interesse geral.

Salários com prémios de produção continuarão a ser naturalmente aconselháveis com vista a aumentar a produtividade de que a empresa beneficiará, e à custa da qual se poderá inclusivamente garantir com maior facilidade a retribuição pelo Capital exigida para se interessar no investimento; mas satisfeita esta — e satisfeita, repete-se, pelo direito que lhe cabe de, tal como o Trabalho, ser um factor da produção —, não parece, de facto, admissível que eventuais sobrelucros esqueçam o direito humano do operário quanto a receber uma quota-parte — económica e socialmente defensável — daquilo para o que contribuiu.

E poderíamos dizer, então, que se há reservas a fazer para efeito de redução de preços de venda, de amortizações, de reequipamentos e de investimentos futuros, e se tais reservas chegarem a impor um sacrifício temporário de eventuais sobrelucros, parece razoável, também, que o suportem todos, pela mesma razão que todos deverão compartilhar nos sucessos financeiros do empreendimento; só assim, de facto, se subordinará o justo interesse de todos ao direito de supremacia indiscutível do interesse nacional.

Não se pode esquecer, de facto, que por maior que seja a diferença de classe social entre patrões e operários — diferença que, no presente, vem dia a dia enfraquecendo e que a nossa Civilização ocidental precisa atenuar quanto possível não só para sobreviver dignamente mas para se mostrar coerente, até, com os princípios cristãos que a informam —, os patrões e os operários estão sempre de certo modo associados na empresa pelo que respeita aos riscos; e se é certo que o Capital os tem, de certo modo,

agravado pelo facto de os poder correr de forma definitiva — a falência de um empreendimento não impede, necessàriamente, que o Trabalho em consequência dispensado não venha a encontrar ulterior ocupação —, o certo é, também, que o pobre, que só tem por recurso o seu trabalho, não tem possibilidades de defesa se as más circunstâncias perduram.

Daqui uma filosofia que nos levaria a ter de ponderar igualmente que, se o Capital particular investido é directamente consequente dum afôrro, ou poupança, e esta, por sua vez, o é dum sacrifício de utilidades imediatas tanto mais pesado quanto mais escasso for o rendimento monetário disponível de quem efectivamente a praticou, seria de elementar justiça social, também — e sempre que possível —, dar ao «Capital» dos mais modestos — às «pequenas economias» — não só uma remuneração mais sensível mas meios de maior defesa quanto aos riscos que tenha, porventura, de correr.

13) É naturalmente difícil a materialização na prática de fórmulas que atendam à extensão dos direitos do Trabalho a que se aludiu, fórmulas aliás que alguns denominam de económicas — por oposição às denominadas de «técnicas», que tomam em linha de conta o rendimento, ou às denominadas «sociais», que atendem às necessidades vitais de cada um —, visto não terem outro fim que não seja o de tentarem resolver o delicado problema de, com equidade e justiça, procurar imputar o lucro aos factores de produção; isto é: de repartir, depois de atendidos certos direitos económico-sociais da empresa e do mercado, os resultados da exploração entre o Capital e o Trabalho em função das suas contribuições respectivas; e a dificuldade surge até porque não só é poucas vezes viável uma comparticipação operária na gestão da empresa — única forma, talvez, de psicològicamente criar no trabalhador a certeza duma justa repartição —, como também não é fácil determinar qual a contribuição efectiva de cada trabalhador no rendimento económico geral. Daqui até a razão porque, como observa Mossé, muitos pretenderam substituir as fórmulas de comparticipação individual nos lucros por fórmulas

que juntam à remuneração, com prémio ou sem ele, uma participação na boa marcha do empreendimento.

A dificuldade não pode, porém, constituir razão para nos desprendermos dum sistema que uma sã justiça social impõe; por isso mesmo, multiplicam-se as tentativas com maior ou menor sucesso, podendo-se considerá-las na prática conforme alteram ou não a estruturação social mais corrente das empresas entre nós.

Na segunda hipótese — isto é: naquela em que o pessoal se associou, portanto, aos resultados da exploração, à base duma repartição de lucros que não provém duma alteração profunda do direito exclusivo do Capital aos proventos da empresa—, cabe, para exemplo, a fórmula de «remuneração por equipas autónomas» que, essencialmente, consiste na divisão da empresa em elementos homogéneos — verdadeiras subdivisões tècnicamente isoláveis — que se comportam como subempresas contratantes no conjunto; dispondo não sòmente de uma autonomia técnica mas também de uma autonomia orçamental, e financeira, maior ou menor conforme os casos, elas serão as únicas beneficiárias do lucro eventualmente obtido em relação a um orçamento prèviamente acordado.

Tal lucro repartir-se-á, então, pelos diversos componentes da equipa, segundo regras de equidade proporcional aos seus trabalhos, a constituir um acréscimo variável ao salário percebido por cada um.

Como se pode concluir, portanto, a situação pessoal de cada trabalhador enquadra-se, de certo modo, dentro daquela que lhe ofereceria uma empresa independente com as dimensões da subdivisão considerada, e em que a comparticipação nos lucros fosse para ele uma realidade; à empresa, que todas as subdivisões consideradas integram, cabe porém, a distribuição dos lucros líquidos já considerados nos diversos orçamentos parcelares, dentro das normas correntes que o destinam à retribuição do Capital.

Esta fórmula que se referiu para exemplo dum processo, e que pode ter por particular dificuldade harmonizar o interesse colectivo da empresa com o interesse individual ou de grupo, depara na aplicação prática com obstáculos mais ou menos importantes, mas que não chegam para considerar sem interesse

os inegáveis resultados que, em determinados casos, se podem conseguir — e conseguiram já — através dela (1).

Pelo que respeita às fórmulas que se podem considerar agrupadas na primeira hipótese — isto é: aquelas que necessàriamente implicam disposições estatutárias próprias em que os trabalhadores figuram a par dos detentores do Capital para efeito da distribuição dos lucros efectivamente realizados, sem prejuízo, porém, de continuar a ser o lucro o móbil principal da empresa e de se manterem distintos os detentores do Capital e do Trabalho —, cabem para exemplo elucidativo referências a três fórmulas principais:

a) comparticipação nos lucros;
b) compartilhação de acções;
c) salário proporcional.

Vejamos ràpidamente alguma coisa àcerca destes sistemas.

A comparticipação nos lucros consiste, afinal, em distribuir ao pessoal da empresa, e ao fim de cada período de gestão,

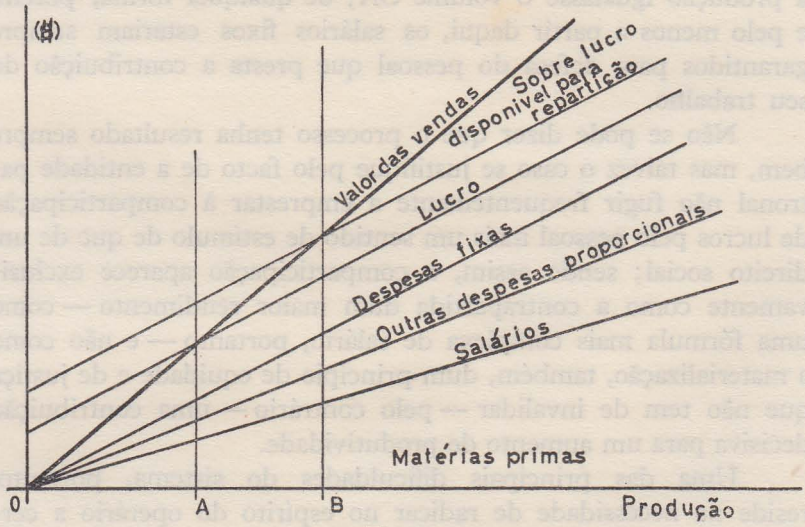


Fig. 33

(1) Na Cadeira de «Organização e Administração» se deverá fazer a análise dos fundamentos do processo, bem como a crítica dos seus resultados a par de algumas exemplificações, tanto para as fórmulas referidas como para outras, que se referem nesta colectânea de apontamentos.

uma quota-parte dos lucros obtidos, por disposição estatutária, inclusivamente.

No caso da fig. 33, por exemplo, em que dentro dum simplismo propositado se aceitaram ùnicamente variações lineares para os custos, a distribuição de todo o lucro adicional realizado a partir do volume $\overline{OB}$ de produção pode estar estatutàriamente determinada de forma a incluir a comparticipação de benefícios por parte do pessoal trabalhador da empresa; nada impede, por exemplo, que 25% desse lucro adicional seja para tal reservado, outros 25% se destinem a um adicional de remuneração para o Capital e os 50% restantes se destinem a criar mais largas condições de autofinanciamento para futuros investimentos; ou para levar a cabo obras sociais de interesse particular ou geral, ou para baixar os preços de venda, etc.

Em qualquer circunstância, o lucro normal estaria garantido para a produção $\overline{OB}$ embora pudesse eventualmente diminuir quando ela baixasse, acabando mesmo por se reduzir a zero quando a produção igualasse o volume $\overline{OA}$; de qualquer forma, porém, e pelo menos a partir daqui, os salários fixos estariam sempre garantidos para defesa do pessoal que presta a contribuição do seu trabalho.

Não se pode dizer que o processo tenha resultado sempre bem, mas talvez o caso se justifique pelo facto de a entidade patronal não fugir frequentemente a emprestar à comparticipação de lucros pelo pessoal mais um sentido de estímulo de que de um direito social; sendo assim, a comparticipação aparece exclusivamente como a contrapartida dum maior rendimento — como uma fórmula mais complexa de salário, portanto — e não como a materialização, também, dum princípio de equidade e de justiça que não tem de invalidar — pelo contrário — uma contribuição decisiva para um aumento de produtividade.

Uma das principais dificuldades do sistema, portanto, reside na necessidade de radicar no espírito do operário a certeza de que uma política de comparticipação dos lucros nada tem que ver com a arbitrariedade das gratificações que normalmente os corpos gerentes, ao fim de cada ano, destinam aos diversos colaboradores da empresa.

Um ponto que convirá destacar, ainda, é o de que, como observam Danty-Lafrance, os factores primordiais do lucro — ou melhor: aqueles que mais directa e eficazmente o condicionam — são talvez a invenção técnica, a organização racional, a boa administração e a boa gestão comercial e financeira, dado que o papel do Capital é para tanto secundário e o da mão-de-obra está longe de ser determinante; de facto, a experiência mostra que com o mesmo Capital e uma mão-de-obra equivalente, em quantidade e qualidade, os resultados de duas empresas similares podem ser totalmente diferentes.

E acresce ainda que uma determinada política de conquista de mercados, de investimentos ou de cautelosas reservas, a necessidade de amortizações mais rápidas, a própria avaliação dos valores dos «stocks», dos materiais, das ferramentas, da maquinaria, etc., podem ressarcir o volume dos lucros que, noutras circunstâncias, seria de atingir; trata-se, porém, de razões que muito embora pertinentes e fàcilmente acessíveis a um pessoal de gestão, escapam ao pessoal operário particularmente, o que o leva a poder pretender encontrar uma injustiça — se não mesmo uma fraude — onde poderá haver simplesmente a defesa duma sã política administrativa de que o próprio operário acabará por beneficiar em futuro mais ou menos próximo. Por isso mesmo o sistema se tem muito mais acreditado não quando se aplica a todo o pessoal indiscriminadamente, mas sim quando se aplica ao pessoal superior da empresa que, pela sua hierarquia, função e competência, está apto a compreender as razões e os elementos condicionantes do lucro.

Uma conclusão a tirar, embora com as maiores reservas, é, portanto, a de que o sistema só se completaria sob o ponto de vista da obtenção dum clima de entendimento entre patrões e o pessoal que, na generalidade, lhe fornece trabalho, se este participar, através de representação idónea e de confiança, na gestão da empresa, como, aliás, se está a pouco e pouco tentando com maior ou menor sucesso; não afasta, porém, e de qualquer forma, o reconhecimento da particular delicadeza e dificuldade do processo, especialmente num meio social ainda para este efeito demasiado atrasado como é o meio português.

Mas isso não será razão para se não começar a pensar a sério na fórmula de comparticipação referida, dentro dos ensinamentos e da experiência que outros nos podem já exuberantemente fornecer.

Foi, aliás, exactamente para efeito de atenuar certas dificuldades, que se deve reconhecer serem inerentes à comparticipação nos lucros, que alguns defendem como solução mais aconselhável a compartilhação pelo pessoal trabalhador de acções das empresas.

Entre vários sistemas, ou fórmulas, para tanto preconizáveis, poderíamos citar o direito desse pessoal de comprar acções a um preço inferior ao da Bolsa — ou consequente de valores do Balanço —, de receber gratificações especiais, parte em dinheiro, parte em acções da empresa, de entrar na posse de autênticas «acções de trabalho», verdadeiros títulos fictícios à margem do capital da Sociedade, com direito, porém, a dividendo para o trabalhador que as possui mas sem qualquer valor efectivo ou intrínseco que permita a sua transacção; etc.

O certo é, contudo, que grande parte das dificuldades de que se reveste a comparticipação nos lucros, com vista a interessar «de facto» o operário, se desloca em maior ou menor grau para este processo; na realidade, a existência com direito de prioridade dum certo dividendo para os accionistas, as reservas legais, as partes de fundador, as percentagens para os corpos gerentes, etc., pesam normal e decisivamente no total do lucro líquido para não dar a impressão ao operário — ou a qualquer prestador de serviços na empresa — que só uns «restos» lhe vêm a ser atribuídos: e vêm-no a ser muito esfasadamente, também, em relação a um resultado imediato do seu esforço o que, por seu lado, desliga o processo da acção estimulante que, sem prejuízo de respeito por um são princípio de justiça social, procura evidentemente conseguir.

Fundamentalmente, porém, é sempre o princípio de equidade na distribuição de benefícios que está em causa, e a verdade é que, se o interessado o põe em dúvida, todo o alcance económico-social do sistema naturalmente ruiu.

Para responder exactamente a parte das críticas principais que os dois referidos sistemas facilitam, muitos defendem o sis-

tema designado de «salário proporcional» que consiste em manter constante a relação entre o volume total dos salários pagos pela empresa — e onde se incluem salários de base, prémios, encargos sociais obrigatórios ou facultativos — e o volume das vendas — «chiffre d'affaires» — efectivamente realizado por ela durante certo período de tempo.

Este sistema, cujo sucesso de aplicação já se não pode negar em certos casos, transforma realmente a empresa numa verdadeira comunidade de interesses visto que, como observam Danty-Lafrance, cria no operário o sentimento de que o negócio é muito seu também, dado a sua remuneração crescer tanto mais quanto mais próspero ele for.

Na prática da aplicação bastará, portanto, proporcionar sistemàticamente a soma de salários distribuídos em determinado período à expressão monetária da produção que se coloca, ou seja: respeitar a relação

$$k = \frac{\text{salários distribuídos}}{\text{volume de vendas}} = \left(\frac{S}{V}\right)$$

a qual, conforme a incidência da mão-de-obra no processo produtivo e conforme, até, o grau de organização e de mecanização da empresa, varia entre larguíssimos limites.

Por isso se deve determinar rigorosamente para cada caso de per si.

A prática demonstra, em certos casos, a nítida superioridade deste sistema em relação aos dois anteriormente referidos até porque, como observa Schüller, ele conduz o assalariado a beneficiar não ùnicamente dos seus esforços pessoais mas, também, dos da maquinaria existente, o que permite, como lembra Perroux, que naqueles sectores industriais particularmente mecanizados — e onde, portanto, uma interpretação demasiado ortodoxa da imputação aumentaria precisamente a parte do Capital em detrimento da do Trabalho — o salário proporcional mantém constante a relação da produção total para o salário, visto não separar o trabalhador da sua máquina: sob o ponto de vista da produção, de facto, considera o complexo «homem-máquina» como um todo, atribuindo porém ao homem que conduz a máquina os resultados desse complexo.

Por outro lado, o volume de vendas é um dado de contabilidade particularmente simples e particularmente controlável, também, que mês a mês pode ir sendo indicado ao pessoal, o que se traduzirá por uma maior confiança, pela parte deste, em relação ao sistema, que impõe, porém, e em relação aos elementos da relação definidora de k, a observação seguinte:

o seu numerador deverá compreender, como já se disse, a totalidade das somas vertidas, directa ou indirectamente, ao pessoal em causa — salário de base, prémios de produtividade ou quaisquer outros, encargos sociais obrigatórios ou facultativos, contribuições para pensões de reforma, subsídios familiares, etc — e o denominador deverá traduzir o valor monetário dos produtos vendidos.

Ora, é fácil de compreender que, na realidade, o pessoal que presta serviços na empresa não tem necessàriamente intervenção sobre alguns dos elementos que integram esse valor — tais como o preço das matérias-primas, as despesas administrativas ou de gestão, os aluguéis, etc. —, pelo que se pode justificar retirar do denominador os elementos que, de facto, sejam dentro de tal sentido descabidos de considerar (1).

O sistema Rucker, por exemplo, baseia-se no cálculo, para determinado período, do chamado «valor ajustado», ou seja: do volume de vendas, menos as matérias-primas e os produtos adquiridos; o produto do «valor ajustado» por k dá a chamada «parte do trabalho», da qual, abatidas as somas regularmente pagas em salários, se deduz o lucro, ou a perda, a considerar para efeito da distribuição.

Normalmente um certo volume-base de salários considera-se, porém, garantido no sistema, e só para além dele o processo tem aplicação como se pode ver pelo exemplo seguinte:

suponhamos que, nas condições consideradas normais para determinada empresa, se depara com um volume anual de vendas

(1) Nas aplicações práticas desta fórmula de salário, a fazer na Cadeira de «Organização e Administração», se analisará minuciosamente este aspecto do problema; lembramos por agora, e ùnicamente, que Danty-Lafrance, por exemplo, entendem que o sistema deve tender a manter constante a proporção dos salários + dividendos + impostos.

de 160.000 contos e com um k = 0,25; seja S = 40.000 contos. Se o volume de vendas — considerado, inclusivamente, expurgado de todos os elementos perturbadores da pureza do conceito de que se deve revestir para servir de termo de comparação para o sistema do salário proporcional —passa para 200.000 contos, haverá que considerar, então, um salário complementar de 10.000 contos — 0,25 × 200.000 − 40.000 — que deverá ser distribuído como sobre-salário pelos interessados na parte que fique livre depois de atendidos os encargos sociais que sejam de atender.

Se por qualquer motivo, porém, o volume anual de vendas desce abaixo dos 160.000 contos, não haverá que atender a qualquer outra alteração para os 40.000 de salário — dado se considerarem de base — a não ser aquelas que possam ser provenientes duma eventual queda da produtividade pela repercussão que naturalmente tem nos prémios a atribuir: o problema passará, então, ao campo puramente técnico da produção, o qual nada tem que ver com o «económico» dentro do qual estamos raciocinando.

Não falta quem pretenda ligar os salários ao volume da produção em vez de os ligar ao volume de vendas, sob o pretexto de que a acção dos operários se exerce na realidade sobre aquela e não sobre estas; simplesmente, o «salário proporcional» não tem por objectivo incrementar por qualquer modo a produção de artigos que se vendessem com dificuldade, ou tivessem de se guardar em «stock». Por isso mesmo se procura apoiar a relação que o exprime sobre o volume de vendas, de modo a evitar uma sobreprodução que, ao fim e ao cabo, poderia levar à desvalorização do produto e ao desemprego, até.

Um sistema de distribuição equitativo de lucros entre patrões e operários poderia, talvez, estabelecer-se em atenção à importância relativa que tanto o Capital como o Trabalho têm *de facto* em determinada produção, buscando-se, para tal, uma fórmula de comparticipação nos lucros com base na aceitação dum determinado coeficiente de proporcionalidade; se reconhecermos, na realidade, uma proporcionalidade de direitos de benefício ao Trabalho e ao Capital, e procurarmos tirar aquele da espécie de «situação menor» em que normalmente se encontra quando, na verdade, é o «mais nobre» dos factores da produção, é evidente que

um critério de justa repartição não pode pôr de lado a importância de cada um no processo produtivo considerado.

O Capital, a traduzir-se, para efeito do raciocínio, por dinheiro gasto no investimento, e entregue por alguém que, para tanto, esperalhe respeitem determinado «preço», custa ano por ano certo dinheiro à empresa: a retribuição que espera poder-lhe atribuir em face dos lucros líquidos realizados; e o Trabalho que essa mesma empresa utilizou, custa-lhe ano por ano dinheiro, também: os salários por tal pagos dentro de qualquer fórmula técnica ou social que as circunstâncias levem a preferir.

Se admitirmos então, e dentro duma hipótese de igualdade de direitos que o trabalho se garante normalmente com um volume de salários S e que o capital monetário C acorre [1] com um juro previsível de $x\%$, podemos considerar a relação $\frac{S}{R_c} = k$, onde R_c representa o lucro líquido a distribuir pelos accionistas — ou pelos cotistas — à base daquele juro — $R_c = xC$ —.

Se o lucro líquido for, porém, maior em determinado ano, poderá haver que considerar, então, um valor suplementar a distribuir pelo Capital e pelo Trabalho: R'_c para aquele e S' para este; ora como é evidente

$$\begin{cases} \Delta l = S' + R'_c \\ \frac{S'}{R'_c} = k \end{cases} \quad \begin{cases} \Delta l = (1 + k)\, R'_c \\ S' = k\, R'_c \end{cases} \quad \begin{cases} R'_c = \frac{\Delta l}{1 + k} \\ S' = k\, R'_c \end{cases}$$

O exemplo que segue é suficientemente elucidativo:

suponhamos que se consegue obter um capital de 200.000 contos (C) para um empreendimento industrial à base dum juro previsível de 5% — R_c = 10.000 —, e suponhamos também que, em condições normais de produção, o volume de salários anual atinge 20.000 contos (S).

$$\frac{S}{R_c} = \frac{20.000}{10.000} = 2$$

(1) Referimo-nos, para a hipótese, a um capital accionista ou cotista, e não forçadamente obrigacionista.

Se o lucro líquido a distribuir — depois de consideradas, portanto, todas as despesas fabris, comerciais, financeiras e fiscais, etc, à excepção das de retribuição ao capital accionista — for, porém, de 16.000 contos, surge um acréscimo de lucro de 6.000 contos que, dentro do princípio da comparticipação de lucros em que assentamos, cabe ser distribuído pelo Capital e pelo Trabalho.

Será então

$$R'_c = 2.000$$
$$S' = 4.000$$

14) Antes de se terminarem os apontamentos que integram este capítulo — e que, na Cadeira de Organização e Administração se procurará completar — deve deixar-se, ainda, uma palavra acerca das medidas que podem ser tomadas em consequência duma associação do Estado — no tipo da Economia mista, como é hoje relativamente corrente entre nós (1) —, que nos leva à presença duma forma de Capitalismo de Estado mais ou menos esbatida — as nacionalizações traduzem-na numa forma de extrema pureza — do que a qualquer outra coisa; na hipótese, e pelo que respeita ao interesse do trabalhador, pouca diferença haverá em relação a fórmulas de capitalismo privado enquanto o critério da remuneração do trabalho procurar atender ùnicamente à produtividade na empresa e às necessidades sociais do trabalhador (2).

Como também todas as medidas que, porventura, o Estado imponha, ou tome, quanto a garantia de salários mínimos, de número de dias ou de semanas de trabalho, de férias pagas, de indemnização por despedimento, etc., etc., nada tem de ver com o desiderato que as fórmulas económicas procuram atingir como correctivo às injustiças sociais que o capitalismo acarretou e o mundo, no seu estado actual de civilização e de progresso, não poderia continuar a suportar ou a permitir.

---

(1) A Hidroeléctrica do Cávado, do Zezere e do Douro, a C. N. E., a Sacor, etc.

(2) Quando se analisarem as fórmulas de uma Economia totalitária — tal como a da U. R. S. S.—, analisar-se-á também a posição do trabalhador perante a entidade patronal — que é o Estado — a quem fornece trabalho.

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo VI

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — "Les Facteurs de la Production", por Allain Barrère)

Pratique de la Rémunération du Travail — Louis e Jean Danty-Lafrance

L'action Syndicale Ouvrière et la Théorie Économique du Salaire — André Tiano

Technique de la Rémunération du Travail — J. Dumont

Les Primes sur Salaires dans les Entreprises Industrielles — A. Perren

Les Salaires — Robert Mossé

Hauts Salaires, Bas Prix de Revient — James Lincoln

La Rémunération au Rendement — B. I. T. (Genève)

Salaires et Équilibre Économique — Jean Vibert

Salaire et Rendement — sob a direcção de François Perroux

Demographic Yearbook — 1955 — United Nations

Alguns Aspectos da Economia Portuguesa — Daniel Barbosa

O Problema Económico Português — Daniel Barbosa

VII

O Capital

O «capital» considerado, já de forma tradicional, como o terceiro factor da produção, constitui, pelos diversos conceitos de que se reveste, um termo de certa ambiguidade e, por isso mesmo, se presta a várias definições [1].

De acordo, porém, com aquela que se adoptou ao tratar-se dos factores da produção é de admitir que por capital duma empresa ou dum país, e no seu sentido mais geral, se pretende referir o conjunto de máquinas, de instalações e de ferramentas que servem para produzir outros bens, sem se excluir de tal conjunto o próprio solo, as minas, as quedas de água, etc., sob condição de estarem devidamente preparadas para delas se obter uma «produção»; como ao falar-se do «capital» de uma pessoa, ou de uma sociedade, se pretende referir o conjunto de bens patrimoniais que essa sociedade, ou essa pessoa, possui em determinado momento; sejam portanto, bens móveis ou imóveis sob a única restrição de oferecerem uma certa permanência, isto é: de perdurarem embora limitadamente no tempo a despeito da sua utilização (Barrère).

Quer dizer que desse «todo» se poderiam excluir os bens de consumo ou, pelo menos, aqueles que desaparecem desde logo em consequência da própria utilização; como, pelo contrário, nele se poderiam incluir valores monetários se não, até, valores abstractos como a inteligência ou a capacidade particular de cada um.

---

[1] O Prof. R. Barre, por exemplo, define capital como um conjunto de recursos económicos heterogéneos e reprodutivos que, por utilização indirecta, permite manter de período em período o rendimento a um nivel determinado.

Se o capital representa, consequentemente, a totalidade dos bens existentes em determinado momento, o capital é essencialmente, portanto, aquilo que existe num momento dado — como observa Samuelson — e que provém da combinação de contribuições da natureza, do homem e do tempo.

1) A noção de capital varia conforme o ponto de vista sob o qual o encaramos; assim, podemos considerar o chamado «capital técnico», ou seja aquele com que deparamos quando situado no plano da produção; o chamado «capital financeiro», ou seja aquele que nos aparece quando nos situamos no plano da gestão financeira da empresa; e o «capital lucrativo» quando é no plano da repartição que nos colocamos. Vejamos como o Prof. Barrère os distingue e destaca o carácter de complementaridade que os une.

Em relação ao primeiro — ou seja: ao «capital técnico» —, qualquer processo produtivo actual geralmente o evidencia; de facto, e na economia moderna, o homem busca no auxílio de bens intermediários, que lhe não conferem uma satisfação imediata, o meio de acrescer a produtividade do seu trabalho de que resultará um acréscimo das suas possibilidades de satisfação. É toda a série de máquinas, de ferramentas, etc. que vem em auxílio do trabalho do homem, muito embora para dispor delas o homem começasse por ter de as fabricar, num dispêndio de energia e de tempo.

O capital que integram aparece, consequentemente, como uma espécie particular de bens económicos que facilita a produção de bens susceptíveis de dar satisfação às necessidades directas do homem; daqui a oposição entre bens de consumo — ou bens directos ou de satisfação imediata — e os bens de produção — ou bens capitais ou indirectos.

São estes últimos que exprimem o aspecto técnico do capital, os quais, comportando todos os bens materiais utilizados na produção de outros bens dentro de determinado processo produtivo, acrescem a produtividade do trabalho do homem.

Pelo que respeita ao segundo — ou seja, ao «capital financeiro» — o seu conceito aclara-se considerando o balanço de

qualquer empresa, de onde conste um activo e um passivo, referenciando-se naquele uma soma de valores monetários que respeitam às instalções, máquinas, ferramentas, etc.

Ora o certo é que, pelo decorrer do tempo — e, em grande parte, em consequência do próprio uso —, os bens de produção considerados se desgastam, se deterioram e se depreciam, pelo que se impõe preparar a sua substituição; para tanto, e em cada ano, se deve proceder à necessária amortização, ou seja: pôr de reserva um montante em dinheiro correspondente àquela depreciação de tal modo que, ao chegar ao termo de utilização de qualquer bem de produção, a empresa possa dispor do seu valor monetário devidamente reconstituído o que lhe permite substituí-lo por nova aquisição.

Como se depreende, o valor da reserva deve compensar a diminuição do valor do bem de produção considerado, consequente da sua depreciação no decorrer do tempo, pelo que o valor monetário do conjunto se mantém sensìvelmente constante.

É exactamente o conjunto dos valores monetários, que a prática da amortização torna constante, que constitui o chamado capital financeiro, ou capital contabilístico, segundo alguns.

Esta noção de permanência corresponde, aliás, ao carácter durável que devem ter os bens necessários à continuidade do funcionamento da empresa: o «capital financeiro» está ìntimamente a ela ligado, e é dentro deste princípio que certos elementos diferentes dos bens de produção — mas não menos indispensáveis a ela — o integram, também. Citem-se, para exemplo, o «fundo de maneio» que nela exista em estado de numerário e, em determinado momento, os «stocks» de produtos acabados ou de matérias-primas, etc.

Quanto ao terceiro — ou seja, ao «capital lucrativo» — quer-se referir um conjunto de valores monetários capazes ou susceptíveis de garantir um determinado rendimento, isto é: um novo valor monetário que periòdicamente entra no património dum indivíduo pelo facto de este exercer uma actividade ou de gozar de um direito.

O capital lucrativo compreende, assim, não só os bens de produção, mas direitos reais e até factores naturais quando em

propriedade privada: o seu proprietário pode, de facto, obter deles um certo rendimento em consequência dum direito que tal posse lhe confere e sem que, para tanto, tenha de exercer qualquer actividade. Por isso mesmo, o bem na sua posse constitui um capital que alguns classificam de jurídico, por se traduzir num conjunto de direitos de disposição de certos valores que garantem aos titulares determinados rendimentos sem que, para tanto, precisem realizar qualquer trabalho de trasnformação ou de aplicação.

Como se vê, nenhuma destas três noções contraria, ou exclui, o conteúdo das outras duas: pelo facto de se dizer que o capital técnico é um conjunto de bens intermediários capazes de acrescer a produtividade do trabalho, nada impede que o valor monetário desses bens seja contabilizado no activo da empresa; como também a concepção de capital técnico não é incompatível com o facto desse capital permitir um rendimento.

A diferença está em que, no primeiro caso, se encara o capital sob a forma material, ou seja pela sua produtividade em espécie, ao passo que, no segundo, o capital se encara sob a sua forma monetária, ou seja pela sua rentabilidade.

Há que destacar até, entre estas três noções de capital, um flagrante carácter de complementaridade, visto que, na realidade, elas se completam umas às outras: o capital financeiro engloba elementos que o capital técnico não contém, como o capital lucrativo entra em linha de conta, por exemplo, com direitos provenientes da posse de certos bens que não cabiam em nenhuma das noções anteriores.

2) Um critério de classificação para os capitais à base do grau de transformação material que sofrem no decorrer de qualquer processo produtivo leva às noções — de particular importância na economia moderna — de «capitais fixos» e de «capitais circulantes», entendendo-se:

— por «capitais fixos, os bens capitais que, sem necessidade de sofrer para tanto transformação material apreciável, podem participar de vários actos de produção; tais as

instalações, os maquinismos, as ferramentas, etc. Serão, portanto, aqueles que intervêm em vários ciclos de produção sem transformação da sua estrutura técnica.

— por «capitais circulantes», os bens capitais que são absorvidos ou profundamente transformados num só acto de produção; tais as matérias-primas, as sementes, os combustíveis líquidos, sólidos ou gasosos, etc. Serão, portanto, aqueles que só podem intervir uma única vez no ciclo da produção.

Como judiciosamente observa Samuelson, esta classificação — que se não mostra, na verdade, demasiado apropriada — não se liga a uma maior ou menor mobilidade no espaço, como o prova o facto de uma locomotiva representar um capital fixo e uma colheita de trigo ainda no campo ser um capital circulante.

A descriminação é da ordem puramente técnica e económica, e o atributo de «fixo» ou de «circulante» depende da forma como o bem é utilizado no processo produtivo e não de qualquer qualidade intrínseca, ou de qualquer característica própria, do bem em causa (1): os metais, por exemplo, que entram na construção de qualquer maquinismo são capitais circulantes ao longo do processo de fabrico, muito embora o maquinismo pronto satisfaça aos requisitos de um capital fixo.

Se, porém, amanhã tal maquinismo se desmontar, os metais resultantes, por fundição, da sucata podem passar a ser novamente capital circulante; quer dizer, e repetindo, que a distinção se baseia no facto dos bens a classificar como capital fixo prestarem serviços económicos durante um tempo mais ou menos longo, ao passo que os bens a classificar como capital circulante os prestarem

---

(1) Para Adam Smith, capital fixo seria aquele que desse origem a um rendimento, mantendo-se no património do seu possuidor — tal como as ferramentas, as máquinas e as construções; capital circulante seria aquele que, embora originando um rendimento também, não se mantinha nesse património.

Desta forma um boi de trabalho é capital fixo para o lavrador, mas passa a ser capital circulante quando o fim da sua criação é o da venda.

O critério de distinção, como observa R. Barre, era, portanto, a posição do capital em relação ao património do seu possuidor.

por uma só vez, ou durante um prazo curto, sofrendo ainda geralmente, e em consequência, uma transformação profunda.

Para assentar no que se deve entender por curto ou por longo prazo, bastará dizer que, actualmente, alguns defendem o critério simples de considerar como parte do capital circulante numa empresa todo o activo liquidável num ano, e como parte do capital fixo o restante.

A consideração de capitais fixos e de capitais circulantes reveste-se na economia moderna, e como já se disse, da maior importância, particularmente pelo que toca a esclarecer determinados pontos de gestão económica e financeira de qualquer empresa.

Vejamos o caso dos custos de produção, por exemplo, que além de deverem tomar em linha de conta todas as despesas efectivamente realizadas com ela, e para ela, não poderão deixar de conter também o valor da depreciação do capital com vista a reconstituí-lo; quer dizer que se o custo da produção deve conter, a par de outros elementos, a totalidade do capital circulante que entra na composição do produto, deve conter sòmente, e a par desta, uma parte do capital fixo que é aquela que, numa sã política de amortizações, corresponde à depreciação consequente da sua ulitização para esse fim determinado.

Em boa verdade deve ser assim, visto que se o capital circulante, que entra numa determinada produção, é integralmente absorvido nela, tal não acontece já com o capital fixo, o qual muito embora se deteriore, ou desgaste, pela sua utilização oferece, como se disse, a possibilidade de poder servir a várias operações produtivas.

Os capitais fixo e circulante, na posição relativa em que se mostram dentro de qualquer empresa, ajudam, por outro lado, a pôr em destacada evidência uma das principais características da estrutura moderna da produção industrial; de facto, o progresso técnico, conjugado com a necessidade de suportar uma concorrência cada vez mais forte, teve por natural consequência uma mecanização intensa da maior parte dos centros industriais de produção. Quer dizer, conduziu, e continua conduzindo, a um desenvolvimento cada vez maior dos capitais fixos em relação aos

capitais circulantes [1] o que implica capitais consequentemente investidos cada vez maiores também, e amortizações cada vez mais pesadas.

Ora, o certo é que se os capitais fixos se caracterizam normalmente por uma determinada aptidão funcional — que é, às vezes, única—, os capitais circulantes podem frequentemente servir para diversas utilizações; poderemos dizer, então, que o facto dos capitais fixos não serem susceptíveis senão de uma determinada utilização, ou de um número escasso delas, lhes confere um certo grau de «viscosidade», ao contrário do que acontece com os capitais circulantes que se caracterizam geralmente por uma maior ou menor «fluidez», dado serem susceptíveis, mediante preparo próprio, duma multiplicidade de utilizações.

Daqui, e sob este ponto de vista, o poder dizer-se que a indústria, em geral, se está tornando cada vez mais «rígida», visto acrescer nela a «viscosidade» do capital em detrimento da sua «fluidez».

As consequências são então, e a tal respeito, flagrantes, destacando-se duas que respeitam, uma, à manutenção do equilíbrio no sistema económico geral e, outra, ao equilíbrio económico da empresa, em particular.

De facto, se determinado ramo da produção não consegue colocar tudo quanto produz — o que leva à acumulação de «stocks» —, ao contrário do que se passa em outro ramo cuja oferta é insuficiente para as necessidades normais, ou correntes, do mercado, o equilíbrio restabelecer-se-á tanto mais rápido e fàcilmente quanto mais rápida e fàcilmente, também, os capitais se puderem deslocar do primeiro ramo para o segundo; é evidente que o grau de fluidez ou de viscosidade dos capitais em causa condicionam a facilidade e a rapidez dessa transferência, pelo que se pode concluir que ao passo que os capitais circulantes a facilitam os capitais fixos a contrariam.

---

[1] Na realidade, o aumento do capital fixo—em grande parte consequência do desenvolvimento técnico — é uma das principais características da economia do século XX a marcar-se tanto em extensão como em profundidade. A economia passou, assim, de uma economia «com capitais fixos» para uma economia caracterizada «por capitais fixos» (Perroux).

Pelo que respeita ao caso particular da empresa, o certo é que, devido ao peso dos encargos correspondentes aos capitais fixos no custo da produção, toda a diminuição da procura lhe acarreta um problema tanto mais grave quanto maior for esse peso em relação ao correspondente ao dos capitais circulantes, dado que a empresa tem de suportar aqueles encargos seja qual for o volume das vendas que atinja.

Do exposto se depreende da importância de que se reveste, para qualquer empresa, a proporção existente entre o volume dos capitais fixos e o dos capitais circulantes utilizados para efeito duma transformação, e de que aquele é grande parte função; e como será tanto mais fácil para ela proceder às amortizações necessárias — se não mesmo indispensáveis — dos capitais fixos quanto maior for a importância no todo dos capitais circulantes ou — o que é pràticamente o mesmo — quanto maior for o volume da produção.

Se, em determinados casos, os capitais circulantes se têm de considerar em volume reduzido relativamente ao volume da produção — caso da produção da energia hidroeléctrica ou termonuclear, por exemplo —, a conclusão é idêntica relacionando-se porém, e para efeito do raciocínio, o volume dos capitais fixos com o volume desta.

E o que se diz para determinada empresa é extrapolável para um qualquer ramo da produção ou para a própria economia nacional, na certeza de que os países não industrializados se apresentam com capitais fixos em menor proporção do que aqueles que já o são.

Em qualquer circunstância, cada país deve procurar a sua percentagem óptima de capitais fixos, que naturalmente depende das suas condições de mercado, das suas possibilidades de autarquia e da própria natureza da indústria que pretende desenvolver, na certeza, porém, de que muitas vezes um aumento de capitais fixos, realizado dentro duma judiciosa organização operacional e técnica da indústria pode levar essa percentagem ao óptimo desejado, afastando-se duma posição que, muito embora referente a menores volumes desses capitais, se mostra incompatível com um razoável equilíbrio para a produção nacional. Tal o caso português.

3) Vimos já no Cap. IV que o Capital se classificava como «factor de produção» sob o atributo de «derivado», a traduzir a realidade de ser um «factor de produção» formado ou produzido pelo homem, e não originário como os factores Trabalho e Natureza; de igual modo, a Empresa, a considerar-se como factor de produção — em satisfação às características actuais desta —, é-o «derivado» também, mas é-o no sentido de ser consequente não dum acto do homem que, como no caso específico do capital técnico, leva à preparação de determinados bens — verdadeiros suportes materiais de qualquer processo produtivo —, mas sim duma acção que se materializa particularmente em actos de estruturação e de organização funcional, que têm exactamente por um dos seus fins principais tirar desse capital técnico o mais adequado rendimento à realidade do mercado que não pode deixar de condicionar o seu perfeito aproveitamento.

A formação do capital resulta, consequentemente, não só duma actividade individual mas da de qualquer grupo de indivíduos, ou do Estado, inclusivamente, implicando, ou supondo, a constituição dum «aforro» e a afectação ulterior deste a um «investimento», ou seja: à produção de bens que constituem o capital.

Pode bem dizer-se que o «aforro» — que não é mais do que o resultado duma opção em consequência da qual um indivíduo, um grupo ou qualquer sujeito económico, renuncia de momento ao consumo duma parte disponível do seu rendimento monetário, para constituir uma reserva em bens, ou em dinheiro, com vista a uma utilização em futuro mais ou menos próximo — se realiza sempre que a utilidade marginal dum bem futuro, e apreciada de utilidade actual, é superior à utilidade marginal dos bens presentes (Baudin); daqui a necessidade de reconhecer como bases do aforro uma apreciação — que leva à renúncia duma satisfação imediata — e uma previsão que não exclui um risco.

Dentro desta concepção cabe não só o acto de aforrar considerado em si mesmo, ou seja, sem se ter de o considerar necessáriamente como acto destinado à formação dum capital — o aforro não seria, então, mais do que uma despesa diferida no tempo, cujo emprego de momento se prevê, ou não, ou uma «não-despesa»

que se traduz por uma reserva de rendimento para ulterior aplicação — ou como um acto que se deve considerar, sobretudo na própria consequência que traz implìcitamente consigo e que se traduzindo, como se traduz, pelo acto positivo de arrecadar uma reserva em dinheiro, ou em títulos por exemplo, acaba normalmente por servir para a formação dum capital novo.

Em qualquer circunstância, e no momento da sua efectivação, o aforro é sempre um acto consequente duma limitação às despesas de consumo dentro da margem que determinado rendimento poderia permitir; daqui o poder dizer-se, desde logo, que o rico pode aforrar mais do que o pobre.

De facto, os mais pobres, como é natural, gastam a totalidade dos seus rendimentos na satisfação de necessidades vitais, tais como: comer, alojamento, vestir, muitas vezes em condições francamente precárias de suficiência; só um aumento de rendimentos lhes permite, por isso mesmo, aumentar os gastos, melhorando a satisfação das necessidades e diminuindo, dentro delas, a percentagem que cabe àqueles que se devem considerar como essenciais.

Fácil é de concluir, portanto — como as estatísticas aliás demonstram —, que os mais ricos aforram mais do que os mais pobres, não só em valor absoluto mas em relativo também, podendo dizer-se, até, que os que mais necessitam não só não têm possibilidades de aforrar, mas gastam frequentemente mais do que ganham, recorrendo muitas vezes a empréstimos — ou criando dívidas — que poderíamos denominar de «desaforro».

Para cada caso, ou para resultados que a estatística largamente fornece, se poderia traçar uma curva de propensão ao consumo (1) do tipo da fig. 34 onde se destacam duas zonas distintas: a zona à esquerda de GH — zona de pobreza ou de carência, marcando o aumento de miséria ao aproximar-se a origem das coordenadas — e a zona à direita de GH, ou zona de riqueza, a qual será tanto maior quanto mais para a direita se caminhar.

---

(1) Por propensão ao consumo de um indivíduo, entende-se a tendência que o leva a consumir, como por propensão ao aforro a tendência que o leva a aforrar.

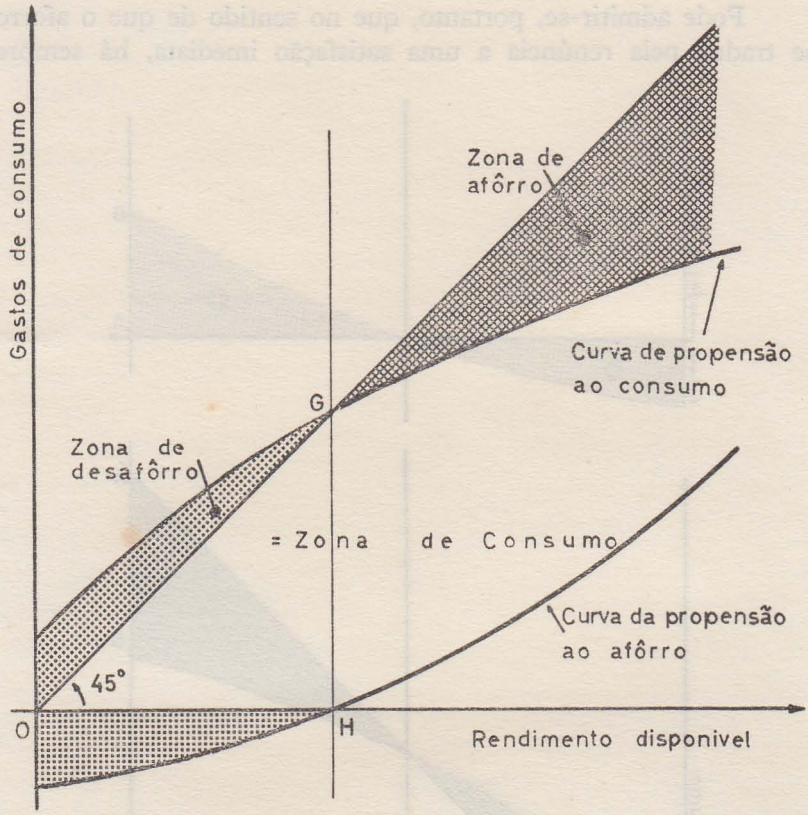


Fig. 34

Por propensão marginal ao consumo designaremos então a parte, ou fracção, de uma unidade monetária que vai aumentar o consumo e por propensão marginal ao aforro a parte ou fracção da unidade monetária que vai aumentar o aforro. É evidente que se designarmos esta última propensão marginal por $1/n$, $\frac{n-1}{n}$ designará a propensão marginal ao consumo.

Se extrapolarmos da escala da economia individual para a da economia nacional, passamos dum rendimento individual disponível para um rendimento à escala nacional e do consumo e aforro individuais para os consumos e aforro globais.

Pode admitir-se, portanto, que no sentido de que o aforro se traduz pela renúncia a uma satisfação imediata, há sempre

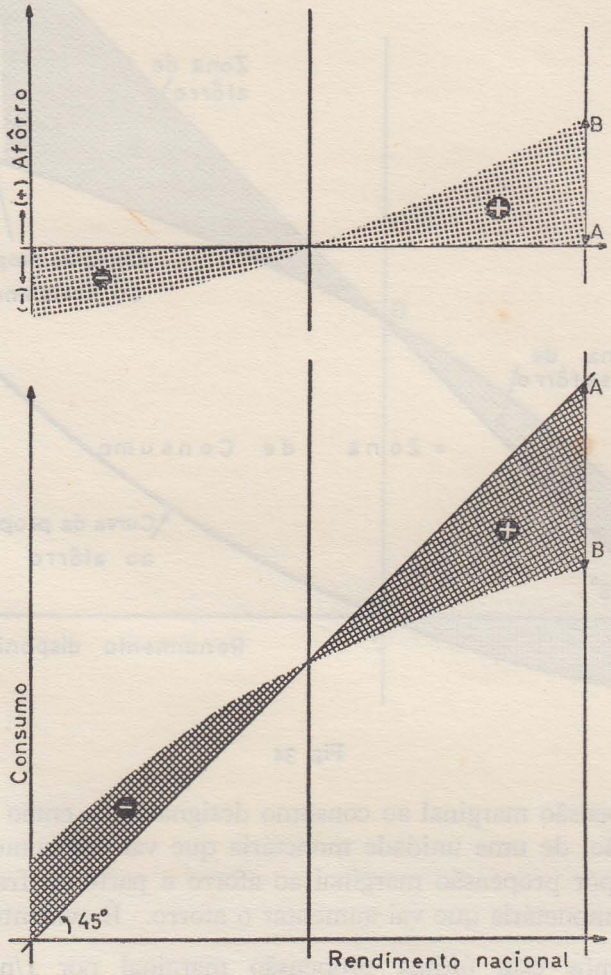


Fig. 35

um «sacrifício» implícito nele. Simplesmente para o mais pobre tal sacrifício pode ser incomportável, dada a carência em que vive dum maior rendimento, ainda, para suprir necessidades vitais; ao passo que para o mais rico, que já gaste o que necessita em bens

de consumo, a palavra sacrifício poderia justificar-se ùnicamente no sentido de traduzir o abdicar dum direito a gastar ainda mais, também.

Se o aforro é, consequentemente, passo essencial para a realização do investimento, e se deste depende a criação do capital técnico que é factor essencial da produção e do progresso, um país que quer progredir dentro das fórmulas económicas aceitáveis no mundo Ocidental (1), não pode esquecer aquela realidade, procurando subordinar ao bem comum o direito de qualquer em aforrar ou não, e o da aplicação ulterior desse aforro.

4) Do exposto se conclui já a íntima ligação existente entre o aforro e o rendimento, a qual se poderá evidenciar ainda pelas considerações seguintes:

como é evidente, e dado que o aforro se não traduz por um acto económico estático mas decorre no tempo, o montante do aforro — ou seja: o valor do que se aforrou — deve calcular-se no momento em que o indivíduo, ou o sujeito económico em causa, resolve realizá-lo; por isso mesmo, observa o prof. Barrère, que o acto de aforro ou a avaliação daquilo que se aforrou se apresentam como dois fenómenos essencialmente ligados, correspondendo tal ligação à apreciação que o indivíduo faz da importância daquilo a que renunciou em face do valor que lhe oferece a reserva que, em consequência, constituiu.

Se, porém, e para tal avaliação, nos colocarmos em «determinado momento» — um determinado dia, por exemplo —, ela traduzir-se-á naturalmente pela totalização dos valores dos diversos aforros existentes.

Simplesmente, e sob o ponto de vista da economia dinâmica, o que interessa não é o valor do aforro em determinado momento, tipo valor de «stock» que se considerasse sem atender ao movimento normal da mercadoria dentro do qual pode ser impor-

---

(1) Em capítulo próprio, e ao fazer-se a análise das características dominantes do sistema económico colectivista ou integralmente planificado—tipo economia da U. R. S. S. — se analisarão, também, as características de que então se reveste a formação do Capital

tante ou não: o que interessa é o seu ritmo, ou caudal de formação no decorrer de determinado período, ou seja o fluxo de aforro constituído dentro dele (Barrère).

Porque o fenómeno do rendimento precede o de aforro, podemos dizer que o que interessa é saber qual a fracção do rendimento que se aforra no decorrer de certo período de tempo: de um ano, por exemplo.

Rendimento e aforro estão, assim, ìntimamente ligados na base do crescimento das economias individuais e nacionais.

É o rendimento, de facto, que dá lugar ao fluxo de consumo de que depende o grau de nível de vida, e ao fluxo de aforro de que, através do investimento, depende o seu aumento, de tal modo que se o rendimento é importante — e a afirmação tanto é verificável no plano individual como no plano social —, a propensão ao aforro é maior, dada a possibilidade de se encontrarem satisfeitas as necessidades de consumo; e o inverso se verifica quando o rendimento é insuficiente, modesto, dado que, então, é a propensão ao consumo que domina.

A consequência natural é a de que à medida que o rendimento aumenta, aumenta também a importância ou a utilidade dos bens futuros, de tal forma que a partir de certa altura—como a experiência, aliás, o demonstra — a propensão ou aforro cresce mais depressa do que a propensão ao consumo; daqui a conclusão de que um acréscimo constante do rendimento, encarado no plano duma economia individual ou nacional, acabará por acarretar um aforro maior do que o consumo e, consequentemente, um consumo menor do que o rendimento.

Se considerarmos a propensão marginal do consumo como o acréscimo de consumo consequente do acréscimo de uma unidade de rendimento — $\frac{\Delta C}{\Delta R}$ —, muito embora ΔC e ΔR tenham o mesmo sinal, $\Delta C < \Delta R$ a partir de determinado valor de R; então $\frac{\Delta C}{\Delta R}$, embora continuando sempre positivo, é menor do que 1.

A propensão marginal ao aforro exprimir-se-á por

$$\frac{\Delta A}{\Delta R} = 1 - \frac{\Delta C}{\Delta R}$$

e, muito embora, devendo ser sempre menor do que 1, também, terá um valor tanto maior quanto mais decrescer a propensão marginal ao consumo com o acréscimo do rendimento.

5) O aforro pode naturalmente ter móbiles diferentes, como é fácil aliás de deduzir: um indivíduo, por exemplo, tanto pode adquirir um prédio com o objectivo de aplicar temporàriamente determinada quantia que o valor do bem adquirido permite realizar, de novo e ulteriormente, para efeito de uma outra aplicação, como pode adquiri-lo com vista à obtenção dum rendimento que virá a acrescer aquele que já possui e que, porventura, destine a aumentar as suas despesas de consumo corrente.

Mas, como observa Barrère, não basta dizer que se reteve ou aplicou em bens de consumo não imediato uma parte do rendimento disponível para se considerar praticado um acto de aforro — tal a quantia que se põe de reserva entre duas percepções de rendimento com vista a suprir uma necessidade prevísivel ou não, ou que se aplica na aquisição imediata ou mediata de bens ou de serviços destinados a conseguir uma satisfação que se deve considerar «actual»; só o constituem, de facto, a aquisição de bens em espécie na intenção de promover uma reserva, ou o dinheiro posto de lado também, durante um período que excede o intervalo que separa duas percepções de rendimento, ou os papéis de crédito adquiridos para efeito de aplicação de capital monetário, ou quaisquer outros documentos que envolvam a aplicação de determinada quantia recuperável por transacção, ou por direito de credor, a todo o tempo ou dentro do prazo determinado; etc.

Podemos, então, considerar o aforro, quanto à natureza do meio por que se traduz, dentro de três categorias distintas:

a) — Aforro em bens directos e em bens indirectos.

Estamos no primeiro caso, quando a reserva se constitui por bens de consumo a cuja utilização imediata se renunciou; tal como,

por exemplo, é corrente acontecer na economia privada do agricultor ou nos períodos em que as guerras, ou o seu preparo, decorrem; estamos no segundo caso quando a reserva se constitui por bens que não os do consumo: tal como a ferramenta ou a máquina que se adquire com vista a determinado processo de produção;

b) — Aforro em moeda.

Estamos perante o aforro denominado de «entesouramento», ou seja: o aforro constituído por uma reserva de dinheiro, reserva essa em espécie, em depósito bancário ou em metais preciosos;

c) — Aforro em título de crédito

Estamos perante o aforro que se pode denominar de «aplicação de capitais» em valores de Bolsa, e que é constituído por acções ou obrigações de Sociedades diversas, por títulos do Estado, ou por quaisquer outros que reconheçam ao seu detentor o direito de uma transacção para além de uma comparticipação em determinado rendimento.

É um aforro, portanto, consequente da aplicação de uma certa quantia obtida pela renúncia a determinado consumo, ou seja pela aplicação de um entesouramento.

6) O indivíduo, ou o sujeito económico que pratica um acto de aforro, tanto pode fazê-lo por sua livre vontade como forçadamente; temos, assim, a considerar duas formas de aforro: o aforro livre ou espontâneo, e o aforro forçado.

Na primeira hipótese, é o princípio da lógica hedonística — a obtenção da maior utilidade com o menor custo — que subordina o acto de aforrar, dado que o indivíduo que o pratica procede em consequência do resultado da comparação que fez entre o sacrifício que a privação actual lhe acarreta e a utilidade que para ele virá a ter a reserva que, à base dela, constituiu.

O aforro individual resulta portanto, e para efeito imediato, duma escolha entre um «consumo» e um «não consumo» dentro duma determinada escala de preferência e à base de uma certa provisão de unidades monetárias, das quais o emprego de cada uma se subordina a uma ponderação de utilidades marginais.

O simples facto de um indivíduo constituir uma reserva monetária sem outro fim determinado que não seja a de pura precaução em que se traduz um acto de previdência, não invalida esta constatação.

Em qualquer circunstância, portanto, o indivíduo em presença de determinado rendimento, procede a uma escolha entre a utilidade de bens presentes — e que ele, portanto, directamente avalia porque a sente imediatamente — e a utilidade de bens futuros — e que ele necessàriamente avalia por antecipação, o que normalmente o leva a subestimá-la ou a encarecê-la, conforme a certo estado psicológico de dúvida ou de certeza, a que não é estranho o valor subjectivo ou objectivo que, de momento, possa atribuir a esses bens futuros e à previsão da sua evolução no decorrer do tempo.

As empresas praticam, aliás, um acto livre de aforro quando, por sua livre vontade e para além das amortizações aconselháveis, decidem criar reservas em detrimento duma distribuição de lucros com vista a ampliarem, ou a remodelarem, as suas instalações (1); fazem-no como preparo lógico para um «autofinanciamento» capaz de lhes suprir as despesas que a ampliação e a remodelação dum capital técnico traz fatalmente consigo.

Caberia falar-se aqui, e agora, dum aforro que se poderá denominar de oculto e que refere àquele que não consta do Balanço, dado se conter — o termo próprio é esconder — numa subavaliação do activo ou sobrevalorização do passivo.

Quando se trata, porém, dum aforro forçado, já não é um acto livre de escolha, ou de opção, que está na sua base ou, pelo menos, já não é dele determinante: o aforro pode ser então, e por exemplo, proveniente da decisão duma maioria que o indivíduo, ou um grupo, tem obrigatòriamente de aceitar — tal o caso duma decisão tomada na Assembleia Geral duma sociedade anónima onde, por maioria, se afecta uma parte do lucro à constituição de reservas — ou da decisão do Estado que limita o montante de dividendos

---

(1) Se tal decisão é tomada por vontade de uma maioria, então o aforro a que dá origem tem, como adiante veremos, de se considerar forçado para a minoria vencida.

de determinadas Companhias com vista a criar-lhe condições de autofinanciamento para efeito de renovação, ou ampliação, do seu capital técnico — tal o caso das Companhias de Navegação portuguesas que não podem distribuir aos seus accionistas um dividendo superior a $x\%$ do valor nominal das acções.

O racionamento imposto pelas entidades competentes pode constituir uma forma de aforro forçada, dada a restricção do consumo que provoca e a qual liberta, ou pode libertar, reservas que um acto de aforro pode absorver; como aliás o constitui, também a obrigatoriedade de os funcionários públicos descontarem um tanto dos seus vencimentos para efeito de reforma ou de previdência (1).

Como expressão máxima do aforro forçado, pode citar-se aquele que se traduz pela fixação, por parte do Estado, da fracção do rendimento dos indivíduos que se deixa livre para consumo e daquela que a autoridade retira — por meio de impostos ou de empréstimos obrigatórios, por exemplo — para efeito de aforro; é, aliás, um facto corrente no regime socialista integral, como oportunamente se verá.

7) Pode dizer-se que se o acto de aforro constitui, porém, condição de necessidade para a formação de capital, não constitui condição de suficiência; de facto, esta vem dada por outro elemento: pelo acto de «investimento», que não é senão um acto de produção que Barrère define como a «aplicação de recursos produtivos à fabricação de bens capitais».

Uma característica fundamental da produção dos nossos dias é a de que, à exclusão de uma ou de outra forma cabendo dentro de uma economia que, sob certos aspectos e em parte, se poderia apelidar de fechada — tipo economia agrícola, ou artesanal, por exemplo —, a entidade que aforra é, na realidade, dis-

---

(1) No 2.º volume se analisará a acção que sobre o aforro — como, aliás, sobre o consumo e sobre o investimento, também — pode ter a política governativa a traduzir determinada política de Estado, que utilize as suas possibilidades de intervenção, de orientação e de controlo com vista a incrementar o crescimento da economia nacional, sem prejuízo duma melhor repartição do produto nacional bruto.

tinta da entidade que investe; esta recorre, de facto, a prestações de trabalho e a contribuições de aforro provenientes de indivíduos que lhes são estranhos para produzir os bens indirectos que constituirão o capital.

Como observa Barrère, há uma série de despesas que antecedem a obtenção desses bens, dado que para os produzir se impõe, no processo mais recuado da produção, adquirir matérias-primas e transformá-las pelo trabalho, de forma a que, pela conjugação desses dois elementos, um bem capital se produza.

Considerando qualquer processo produtivo, em extensão e em profundidade, não faltam despesas prévias e indispensáveis também, resultantes da aquisição de maquinismos, da preparação de instalações, etc., que determinado tipo de produção impõe para efeito de laboração (1), despesas que, tais como as anteriores — que, aliás, se vêm a juntar a estas — se suprem pelo recurso por parte do empresário à reserva monetária constituindo o aforro que outrem, porventura, efectivou.

Dentro desta mecânica apareceu, assim, o aforro a condicionar o investimento, de tal modo que mesmo que só por mera excepção — em que, na realidade, o autofinanciamento das empresas tem lugar de relevo — é o mesmo sujeito económico que aforra e que investe.

Quer dizer que se aquele que deseja investir necessita de encontrar quem tenha aforrado, também aquele que aforra, no sentido de contribuir para a formação dum capital, precisa de normalmente encontrar quem queira recorrer ao seu aforro para efeito de investir.

8) Esta mútua dependência leva a, embora resumidamente, se fazer o seguinte importante apontamento.

Um acto de aforro não conduz necessàriamente, e como já vimos, a um acto de investimento, dado que, na realidade, há duas categorias em que se pode dividir o destino que se dá ao dinheiro

---

(1) De bens, portanto, já produzidos por outrem à custa dum capital prèviamente criado, e que passam a constituir agora, e para a nova empresa ou empresário, um «capital» indispensável à sua laboração.

ou à coisa aforrada; o aforro pode constituir-se, de facto, para garantia de um consumo futuro que o sujeito económico em questão efectivará: tanto pode ser constituído, portanto, por bens de alimentação como por quaisquer outros que, em futuro mais ou menos próximo, ele possa utilizar directa ou indirectamente para efeito de determinado consumo. Nada impede assim — e o caso é cada vez mais corrente na economia moderna — que tal aforro se materialize em dinheiro que se conserva seja em própria guarda, seja aplicado em valores de Bolsa, seja em depósito bancário, etc., um e outros garantindo-lhe até, e porventura, um certo juro ou dividendo que lhe permita, no momento duma transacção futura, ver eventualmente acrescida a importância do que aforrou.

Muito embora, portanto, as quantias assim aforradas possam ser indirectamente utilizadas no campo da produção — os Bancos e quaisquer outras instituições de crédito podem dispor para tal efeito, embora sob certas restrições legais, do dinheiro confiado à sua guarda —, o certo é que elas são reserva recuperável, para efeito de consumo, de quem a constituiu.

Por isso mesmo se denomina este aforro de «aforro-reserva», que é fundamentalmente diferente daquele que se destina, de facto, a criar um capital e o qual, para tanto, directamente a tal se aplica seja pelo próprio — o que é menos corrente, como já se disse —, seja por intermédio dum empresário, a quem para tanto directa ou indirectamente se confia.

O aforro não é consequentemente, e por si só, criador de capital, sendo fácil de concluir que a sua aplicação pela entidade que o efectivou depende da «utilidade» que encontra nessa aplicação; por isso mesmo, ela o afecta conforme a eventuais condicionalismos do seu equilíbrio económico e às vantagens que a sua aplicação lhe trás.

O dizer-se, porém, que determinado indivíduo realizou um aforro para efeito de constituir uma reserva com vista a um consumo futuro, não significa necessàriamente que a quantia aforrada não possa ter contribuído para a formação dum capital; mas contribui, então, através duma entidade intermediária—uma instituição bancária, por exemplo —, a qual não pode deixar, porém, de se encontrar apta a, em momento próprio, poder restituir a quantia

em causa ao seu legítimo possuidor, o que corresponde a retirá-la dum circuito de investimentos, pelo menos na parte em que não foi reintegrada pelo aumento da produção que permitiu.

Como dizer-se que determinado indivíduo adquiriu, graças a um aforro prèviamente praticado, um título de crédito, por exemplo, representativo dum valor industrial, não significa que necessàriamente também ele tenha afectado o seu aforro a um investimento; tudo depende, de facto, do que um título na realidade representa: se é um título acabado de emitir para efeito de determinada entidade poder dispor dos meios monetários indispensáveis à criação de bens capitais, a sua aquisição pelo indivíduo que praticou o aforro traduz-se num investimento. Se, porém, este mesmo indivíduo se limita a adquirir um título a alguém que o revende, não há que considerar essa transacção como um acto de investimento visto não ter havido com ela, ou através dela, qualquer nova formação de capital.

Repare-se, porém, que se o mesmo indivíduo vende, mais tarde, esse título que adquiriu — e que para ele constituía um aforro para fins de reserva —, e com o dinheiro obtido adquirir um título recém-emitido para efeito de se poder lançar um novo empreendimento industrial—ou de se ampliar um já existente—, afectou, então, o seu aforro a um investimento, muito embora o título que passou a possuir, e pelo valor que lhe seja atribuível em face dos resultados obtidos pelo referido empreendimento, constitua um direito — ou uma possibilidade — à recuperação, na totalidade ou não, da quantia aforrada e que destinara primitivamente ao investimento.

Na hipótese de utilizar esse direito, ou essa possibilidade, transaccionando o título em questão na Bolsa, haverá, então, simples transladação entre dois aforros, dos quais um deles continua a ser, porém, sempre de reserva e não criador de capital.

Em qualquer circunstância, e na hipótese de não faltar quem pretenda investir, é o interesse próprio do indivíduo, ou da entidade, que efectiva o aforro que condiciona a afectação directa deste ou a uma reserva ou a uma criação de capital; em qualquer circunstância também, e na hipótese de haver aforro disponível para efeito de investimento, é o interesse de quem o pratica que condiciona a utilização do aforro.

Resume-se a conclusão a tirar daqui dizendo que a entidade que aforra optará, por uma razão de preferência, pela colocação do seu dinheiro de acordo com um cômputo de vantagens e de riscos em que são naturalmente predominantes a maior ou menor segurança da aplicação, a sua maior ou menor liquidez e o juro que, por via dela, espera obter ou obtém; por seu lado, a entidade que pretende investir sabe, assim, que o dinheiro que precisa se lhe poderá oferecer mediante um certo custo: quer dizer que esse dinheiro tem um «preço» que ela naturalmente compara com o lucro que a venda da produção que pretende lhe há-de vir a permitir arrecadar.

E, então, podemos raciocinar assim: mesmo admitindo que só o trabalho é produtivo e que o capital não tem outra característica neste campo que não seja a de aumentar essa produtividade, o certo é que, na utilidade de determinados bens produzidos através da colaboração desses dois factores de produção, se encontra a contribuição do capital, que se pode avaliar através da quantidade desses mesmos bens que se não teriam produzido se se não tivesse empregado a última unidade de capital; seja, portanto, pelo valor desse quantitativo de bens não produzidos.

Considerando, consequentemente, a produtividade da última unidade de capital utilizada — isto é: a produtividade marginal do capital —, o empresário não tem interesse em utilizar um capital para além duma quantidade em que a sua produtividade não chega para equilibrar a despesa que a sua obtenção lhe acarreta.

Como diz Barrère, o empresário tem interesse em aumentar o seu equipamento em capital enquanto a produtividade deste lhe acarreta um lucro em relação ao que lhe custa; quer dizer: enquanto a produtividade marginal do capital é superior ao juro que se lhe impõe pagar para obter a contribuição do aforro indispensável à criação dessa unidade de capital.

9) Quer, portanto, a produtividade marginal do capital, quer o juro atribuível, ou permissível, para oferecer pelo dinheiro para a sua formação, condicionam o volume do investimento pelo que uma e outro se podem considerar na origem da formação do capital;

da existência deste depende a produção e, consequentemente, tudo quanto tenda a facilitar o seu aumento tende a facilitar o aumento desta também, com tanto mais interesse quanto é certo que o rendimento nacional se expandirá tanto mais quanto maior for o volume dos investimentos públicos ou privados que se efectivem para além dos investimentos considerados como normais ou correntes.

Trata-se, como é evidente, de investimentos líquidos e não de investimentos brutos, ou seja: daqueles que juntam um capital fixo ao já existente para efeito de aumentar o volume da produção, e não daqueles que se limitam a substituí-lo, ou a reintegrá-lo, com o fim de manter em condições uma produção já existente.

O acréscimo da produção global e do volume do emprego da mão-de-obra, que estão na base daquele aumento do rendimento, é várias vezes superior ao volume do investimento adicional de que tal acréscimo é consequência, desde que evidentemente existam livres para tal, e em quantidade suficiente, os outros factores dos quais, para além do capital, a produção depende.

É o chamado efeito do multiplicador — designando por «multiplicador» o coeficiente numérico, sempre maior do que a unidade, que relaciona o aumento do rendimento obtido com o aumento de investimento que o provocou — que entra em jogo, e que interessa, como é óbvio, aproveitar no mais alto grau.

Uma análise esquemática ajudará a esclarecer tão importante questão.

Suponhamos que se realiza um investimento de x unidades monetárias com vista a um empreendimento industrial, cujo capital técnico se consegue obter recorrendo à produção e à mão-de-obra ainda disponíveis no país; e admitamos também que neste, e por hipótese simplificativa, a propensão marginal ao consumo se mantém constantemente igual a $\frac{1}{k}$ e, consequentemente, a propensão marginal ao aforro igual a $1 - \frac{1}{k}$.

É evidente que, então, essas x unidades monetárias se vão distribuir pelo campo da produção e da mão-de-obra, permitindo

àqueles que as recebem novos gastos e novos aforros de acordo com as referidas propensões marginais que, por hipótese, continuamos a supor constantes.

No campo da produção e da mão-de-obra se distribuirão, portanto, as $\frac{1}{k}x$ (u. m.) resultantes, que constituirão um aumento de rendimento do qual $\frac{1}{k}$ — ou sejam: $\left(\frac{1}{k}\right)^2 x$ — se gastarão, de acordo com a hipótese de partida, em novos bens de consumo.

E assim sucessivamente de tal forma que um investimento original de x (u. m.) origina uma cadeia decrescente de gastos secundários, constituindo uma série de Taylor

$$1 + x + x^2 + x^3 - - - - - + x^n + \frac{x^{n+1}}{1-x}$$

em que $x < 1$ e, consequentemente, x^{n+1} tende para zero, quando u tende para ∞. A sua soma será, portanto, igual a $\frac{1}{1-x}$

De facto, aquela cadeia decrescente de gastos pode exprimir-se por

$$x + \frac{1}{k}x + \left(\frac{1}{k}\right)^2 x + \left(\frac{1}{k}\right)^3 x + \ldots\ldots + \left(\frac{1}{k}\right)^n x =$$

$$x\left[\frac{1}{k} + \left(\frac{1}{k}\right)^2 + \left(\frac{1}{k}\right)^3 + \ldots\ldots\ldots + \left(\frac{1}{k}\right)^n\right] = x.\frac{1}{1-\frac{1}{k}}$$

Conclui-se, portanto, que o valor do multiplicador $\frac{1}{1-\frac{1}{k}}$ é sempre maior do que a unidade por k o ser também; como se conclui, igualmente, que o multiplicador se mede sempre pelo inverso da propensão marginal no aforro ou pelo inverso do complemento da propensão marginal ao consumo.

Daqui o maior interesse em investir a fim de aumentar os bens capitais existentes no país, na certeza de que quanto menor

for a propensão marginal ao aforro — ou seja: quanto maior for a propensão marginal ao consumo — tanto maior será o aumento da produção global — do rendimento nacional, portanto — consequente do aumento dos investimentos adicionais ou suplementares, considerados como tal em relação aos que se devam considerar como correntes.

A necessidade imperiosa em que nos encontramos quanto a incrementar a produção nacional, em termos e de modo a elevar o mais ràpidamente possível os nossos ainda tão baixos índices de consumo, justifica que este problema do investimento, nas suas relações com o do aforro e encarado sob o aspecto do alento substancial que determinada política governativa lhe pode, para tanto, dar, justificam que nestes apontamentos se lhe dedique atenção especial; não se esquecerá, consequentemente, que estamos perante um daqueles casos em que as leis económicas, por estarem à nossa escala, se podem, por assim dizer, conduzir de forma a evitar atrasos e percalços que podem trazer consigo.

Impõe-se actuar, então, como quem activa uma velocidade de reacção evitando eventuais fenómenos que durante ela se podem desenvolver, sem prejuízo do resultado final a atingir; antes pelo contrário.

Para tal se deve exercer uma política de intervenção e de controlo que se traduza por uma acção construtiva com vista a incrementar os investimentos; e o mesmo se poderá fazer em relação ao consumo, à produção e ao aforro, com vista, também, a um mais rápido e acentuado crescimento da economia nacional.

Em capítulo próprio do Vol. II se tratará de tão importante questão, visto que por agora se procura simplesmente acertar ideias com vista a análises mais completas, se não mesmo a aplicações (1) que ulteriormente terão devido lugar.

10) Vamos terminar, portanto, este Capítulo com umas curtas notas referentes aos modos mais correntes de formação do capital,

---

(1) O problema dos investimentos com vista ao incremento do produto nacional constitui naturalmente um dos mais importantes capítulos da parte da Cadeira que respeita à Economia Aplicada.

dentro duma forma de economia monetária que sendo, sem dúvida, a mais frequente na actualidade é aquela que admite uma maior diversificação de processos.

Para além, portanto, da formação de capital por via do recurso a um aforro individual posto voluntàriamente à disposição do empresário, ou por via de autofinanciamento que dispensa esse recurso — formas, ou processos, que mais nos prenderam a atenção —, temos ainda a considerar os dois processos seguintes que merecem mais minuciosa referência do que até agora se lhes fez: o processo da formação do capital por via do imposto, pelo qual o Estado chama a si uma parte dos rendimentos individuais e os afecta a investimentos de interesse geral ou público, e o processo da formação do capital por recurso ao crédito concedido pelas instituições bancárias, o qual mostra que, se o aforro é necessário ao investimento, pela possibilidade de tal recurso o aforro não lhe é necessàriamente anterior.

Estas formas, ou processos, que sucintamente se apontaram constituem fontes correntes e internas de financiamento, que nem sempre se mostram suficientes para assegurar, num país, a formação de capital que é necessária; há que recorrer então ao auxílio externo, que permite desenvolver a produção nacional sem impor restrições de consumo que prejudiquem a economia do país e torne difícil a vida dos seus habitantes.

O recurso ao auxílio externo está hoje particularmente facilitado, seja sob a forma de bens de consumo, seja sob a forma de bens de equipamento, seja sob a forma monetária pròpriamente dita; a análise do processo, pelo que respeita particularmente ao caso português, é feita na parte da Economia Aplicada.

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo VII

Économie Politique — Raymond Barre

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — «Les Facteurs de la Production», por Alain Barrère)

Elementos de Economia Política — Lorie Tarshis

Théorie Générale de l'Emploi, de l'Interêt et de la Monnaie — J. M. Keynes

Economics and introductory analysis — Paul Samuelson

Manuel d'Économie Politique — Louis Baudin

The Economic System — E. T. Weiler

Essays in Economic Analysis — Abba Lerner

A Textbook of Economic Theory — A. Stonier e D. Hague

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo IV

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — «Les Concepts Fondamentaux», por Gérard Dehove)

Manuel d'Économie Politique — Louis Baudin

Princípios de Teoria Económica — Heinrich von Stackelberg

A Textbook of Economic Theory — Alfred Stonier e Douglas Hague

VIII

Conceitos econométricos de:

a) **Elasticidade**
b) **Valores médio e marginal**
c) **Ponto de inflexão**

Pelo interesse que tem no campo da Análise Económica, torna-se conveniente definir, desde já, o que se deve entender por elasticidade duma função e evidenciar algumas das suas principais características.

Consideramos a função $y = f(x)$; a um acréscimo Δx para x corresponderá um acréscimo Δy para y.

A relação dos aumentos, em valor absoluto, $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ mede-nos, de certo modo, a «sensibilidade» com que a variável dependente y responde a uma variação da variável independente x.

Pode buscar-se, para o efeito, uma analogia na física: se numa mola de determinado comprimento se provoca uma variação de força tensora Δf, a relação $\frac{\Delta l}{\Delta f}$ é função da elasticidade da mola; a lei de Hook, na resistência dos materiais, não exprime, de facto, outra coisa senão a possibilidade duma deformabilidade elástica variável, em constância de secção, com a natureza do material $\left(\Delta l = \frac{FL}{E\Omega}\right)$.

É exactamente nesta analogia que se baseia o conceito de elasticidade dentro da Análise Económica, muito embora se torne necessário utilizar, então, expressões que possam ser comparáveis, libertando-as para tanto das unidades empregadas; por isso mesmo se tem muito mais interesse em considerar relações entre variáveis proporcionais, ou seja: relações entre aumentos relativos em vez de relações entre aumentos absolutos.

É, aliás, a própria natureza do conceito de elasticidade, traduzindo o maior ou menor grau com que a função acusa as alterações do valor da variável independente [1], que impõe a consideração da relação entre aumentos relativos: se dissermos que para vender mais uma tonelada de determinado artigo temos de baixar o preço de venda em 10$00 por unidade, não obtemos o indicativo que se traduziria na conclusão de que uma baixa de 10 % no preço acarretaria um aumento de vendas de 15 % ou de 20 %, por exemplo.

Buscamos, assim, conceitos que se apoiam na relação

$$\frac{\frac{\Delta y}{y}}{\frac{\Delta x}{x}}$$

e não em $\frac{\Delta y}{\Delta x}$.

Diremos então: do mesmo modo que o limite para que tende a relação dos aumentos absolutos, quando Δx tende para zero, nos define a derivada, assim o limite para que tende a relação dos aumentos relativos, quando $\frac{\Delta x}{x}$ tende para zero, nos define a elasticidade.

Portanto: a elasticidade de uma função exprime-se pelo limite do aumento relativo da função em relação ao aumento relativo da variável quando o aumento relativo da variável tende para zero.

1) Matemàticamente poderemos fazer, assim, a análise da elasticidade de uma função $y = f(x)$ — admitamos uma ligação de dependência entre as variações relativas das duas variáveis: se

(1) É representativa da forma como a função (quantidade a vender, por exemplo) responde às alterações provocadas na variável (preços, por exemplo, também); se muito «elástica», há grandes variações de y consequentes de pequenas alterações para x; se pouco «estática», dar-se-á o contrário.

x varia de x para $x + \Delta x$, as variações relativas de x e de y serão, respectivamente:

$$\frac{\Delta x}{x} \quad \text{e} \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{f(x+\Delta x)-f(x)}{f(x)}$$

A variação relativa média de y por unidade de variação relativa de x exprimir-se-á por

$$\frac{\frac{\Delta y}{y}}{\frac{\Delta x}{x}} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y} = \frac{f(x+\Delta x)-f(x)}{\Delta x} \cdot \frac{x}{f(x)}$$

Se a derivada da função $y = f(x)$ existe, o valor da variação relativa de y para variações relativas de x será então

$$\lim_{\Delta x \to 0} \left\{ \frac{f(x+\Delta x)-f(x)}{\Delta x} \cdot \frac{x}{f(x)} \right\} = f'(x) \cdot \frac{x}{f(x)} = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y}$$

$$\Sigma = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y},$$

que não é mais do que o limite para que tende a relação $\frac{\frac{\Delta y}{y}}{\frac{\Delta x}{x}}$ quando $\frac{\Delta x}{x}$ tende para zero, e define, portanto, a elasticidade da função $y = f(x)$ no ponto x, exprimindo o montante da variação relativa de y por unidade de variação relativa de x.

A elasticidade de uma função avalia-se, consequentemente, mediante o valor do produto da derivada $\frac{dy}{dx}$ por um factor $\frac{x}{y}$ o que a torna independente das unidades.

De facto, se se mudar de unidades de tal forma que as novas medidas de x e de y sejam, por exemplo,

$$x_1 = \alpha x \quad \text{e} \quad y_1 = \beta y$$

teremos para valor da elasticidade

$$\frac{dy_1}{dx_1} \cdot \frac{x_1}{y_1} = \frac{d(\beta y)}{d(\alpha x)} \cdot \frac{\alpha x}{\beta y} = \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{dy}{dx} \cdot \frac{\alpha x}{\beta y} = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y}$$

O conceito de elasticidade obtido mediante a expressão $\frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y}$ traduz aquilo que se designa por elasticidade num ponto A da curva representativa da função considerada.

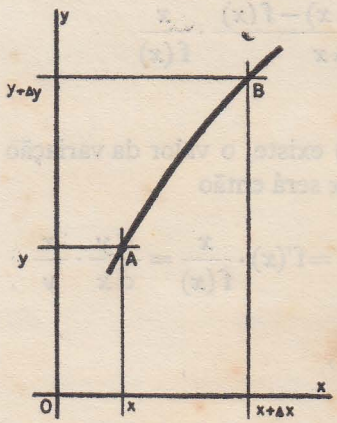


Fig. 36

A expressão $\frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y}$ definirá por sua vez uma elasticidade no arco, ou seja, a elasticidade em determinado intervalo de valores correspondentes a determinados pontos da curva (A e B) (fig. 36).

Supondo, por exemplo, que o acréscimo de Δp para o preço p acarretava um aumento de Δq para a quantidade q de mercadoria ofertada em determinado mercado, teríamos para valor da elasticidade no intervalo $p \rightarrow p + \Delta p$ — ou seja para a elasticidade no arco —

$$\frac{\Delta q}{\Delta p} \cdot \frac{p}{q}$$

A elasticidade num ponto A (fig. 37) determinar-se-ia pela expressão

$$\frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$$

A elasticidade mede-se, assim, na forma de representação cartesiana

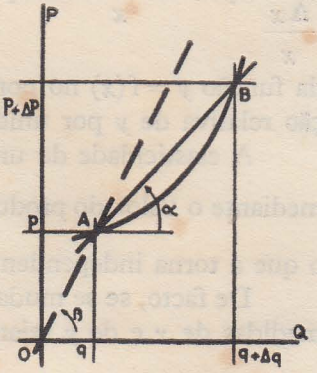


Fig. 37

adoptada, pela relação $\frac{\operatorname{tg}\beta}{\operatorname{tg}\alpha}$, referindo a $\operatorname{tg}\alpha$ a tangente no ponto A quando for de aplicar a expressão

$$\Sigma = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$$

A elasticidade da função considerada será superior, igual ou inferior à unidade quando $\operatorname{tg}\beta$ for maior, igual ou inferior a $\operatorname{tg}\alpha$.

Como é evidente, quando $\operatorname{tg}\alpha = 0$, $\Sigma = \infty$; quando $\operatorname{tg}\alpha = \infty$, $\Sigma = 0$. Estamos perante os dois limites entre os quais pode variar o grau, ou valor, da elasticidade; nesses extremos, a função diz-se perfeitamente elástica (elasticidade infinita) e perfeitamente rígida (elasticidade nula), respectivamente (fig. 38). Recorda-se que raciocinamos para uma função $q = f(p)$ representada cartesianamente de forma que o eixo dos pp corresponde ao das ordenadas.

Como especial interesse para os casos da procura e da oferta como adiante se verá, adopta-se igualmente para Σ a designação de «coeficiente de elasticidade estática», visto neste conceito de elasticidade se ter feito abstracção do tempo; à relação inversa $\frac{dx}{dy} \cdot \frac{y}{x}$ pode chamar-se «coeficiente de flexibilidade» de x, visto traduzir a sensibilidade das variações que eventualmente sofra x em resultado das variações de y: seja, por exemplo, o caso da procura de determinado artigo que é função do preço, o qual, por sua vez, poderá variar conforme as quantidades que o mercado se dispõe a absorver.

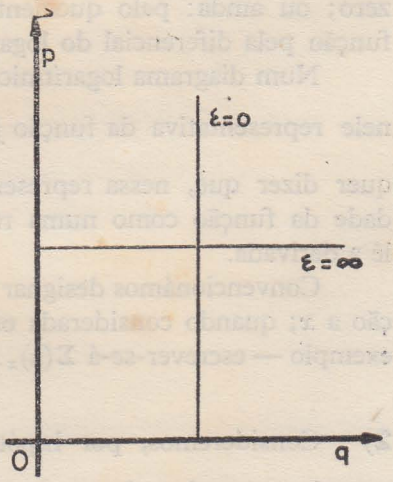


Fig. 38

A consideração duma elasticidade dinâmica, ou elasticidade através do tempo, levar-nos-ia a determinar a derivada parcial de 2.ª ordem $\frac{\delta^2 y}{\delta x . \delta t}$, da função $y = f(x, t)$.

Fundamentalmente, Σ tem o valor duma tangente, exprimindo-se gràficamente pela inclinação duma recta num sistema de eixos em que se considerem as tg α e tg β; pelo que respeita à «elasticidade dinâmica», poderíamos considerá-la como definindo a nova posição da curva estática nos intervalos de tempo t e t'. Daqui haver quem a designe por «mutilidade».

A expressão logarítmica da elasticidade apresenta-se do modo seguinte:

$$\Sigma = \frac{dy}{y} \cdot \frac{x}{dx} = \frac{d(\log y)}{d(\log x)} = \lim_{\Delta \log x \to o} \frac{\Delta(\log y)}{\Delta(\log x)};$$

define-se, consequentemente, neste caso pelo limite da relação do aumento do logaritmo da função para o aumento do logaritmo da variável quando o aumento do logaritmo da variável tende para zero; ou ainda: pelo quociente da diferencial do logaritmo da função pela diferencial do logaritmo da variável.

Num diagrama logarítmico, a inclinação da tangente à curva nele representativa da função $y = f(x)$ mede a relação $\frac{d(\log y)}{d(\log x)}$; quer dizer que, nessa representação logarítmica, se lê a elasticidade da função como numa representação cartesiana natural se lê a derivada.

Convencionámos designar por Σ_x a elasticidade de y em relação a x; quando considerada outra variável dependente — a, por exemplo — escrever-se-á $\Sigma(a)_x$.

2) Consideremos, por hipótese, a função $q = f(p)$ e admitamo-la quer sob a forma decrescente $\left(\frac{dq}{dp} < o\right)$ quer sob a forma crescente $\left(\frac{dq}{dp} > o\right)$, considerando igualmente as curvas que as

representam (a traduzirem uma procura, no seu aspecto mais corrente, para o primeiro caso, e uma oferta, no seu aspecto mais corrente também, para o segundo).

Seguiremos a tradição convencional, que faz corresponder a variável dependente q ao eixo das abscissas e a variável independente p ao das ordenadas.

A determinação gráfica da elasticidade pode fazer-se da maneira seguinte:

Hipótese I — Curva normalmente representativa da procura

$$q = f_1(p); \qquad \frac{dq}{dp} < 0$$

$$\Sigma = -\frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q} = -\frac{tg\,\beta}{tg\,\alpha} = -\frac{p}{0T}$$

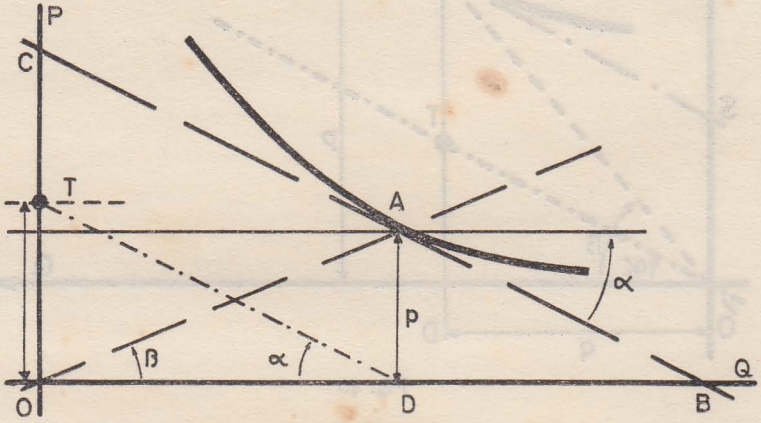


Fig. 39

Considerou-se o ponto A (fig. 39) pela qual se tirou a recta tangente BC; ligou-se O com A (ângulo β) tirando por D uma paralela a CB ➸ (DT).

$$\text{Se} \begin{cases} OT < p \;\rightarrow\; |\Sigma| > 1 \\ OT = p \;\rightarrow\; |\Sigma| = 1 \\ OT > p \;\rightarrow\; |\Sigma| < 1 \end{cases}$$

Hipótese II—Curva normalmente representativa da oferta

$$q = f_2(p); \qquad \frac{dq}{dp} > 0$$

$$\Sigma = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q} = \frac{tg\,\beta}{tg\,\alpha} = \frac{p}{DT}$$

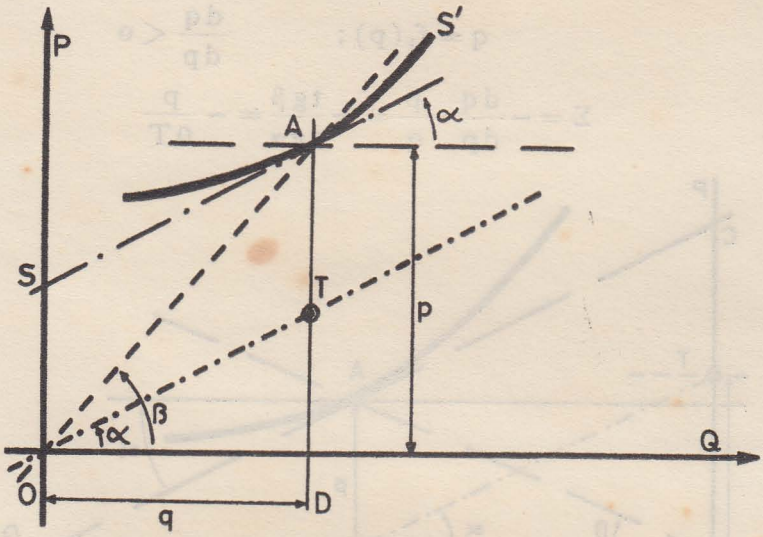


Fig. 40

Traçada a tangente SS' por A, traça-se OT paralelo a SS' (ângulo α) e une-se O com A (ângulo β).

$$\text{Se} \begin{cases} DT < p \rightarrow |\Sigma| > 1 \\ DT = p \rightarrow |\Sigma| = 1 \\ DT > p \rightarrow |\Sigma| < 1 \end{cases}$$

3) Apontam-se, de seguida, alguns exemplos referentes à determinação da elasticidade por via analítica.

a) — Elasticidade de uma constante

$$y = C \qquad \Sigma_x = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = o$$

Neste caso, a elasticidade é nula.

b) — Elasticidade da variável independente

$$y = x \quad \text{ou} \quad y = kx$$

$$\Sigma_x = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = 1$$

Neste caso, a elasticidade é unitária.

c) — Elasticidade de uma potência

$$y = x^m$$

$$\Sigma_x = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = mx^{m-1} \cdot \frac{x}{x^m} = m$$

Neste caso, a elasticidade mede-se pelo valor do expoente.

d) — Elasticidade de uma soma

$$y = a + b + c$$

$$\Sigma_x = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = \left(\frac{da}{dx} + \frac{db}{dx} + \frac{dc}{dx}\right) \frac{x}{y}$$

$$\text{ou} \quad \frac{1}{y}\left(\frac{da}{dx} \cdot x + \frac{db}{dx} x + \cdot \frac{dc}{dx} \cdot x\right)$$

Multiplicando e dividindo cada parcela aditiva por a, por b e por c, teremos

$$\Sigma_x = \frac{1}{y}\left(\frac{da}{dx}\cdot\frac{x}{a}\cdot a + \frac{db}{dx}\cdot\frac{x}{b}\,b\,. + \frac{dc}{da}\cdot\frac{x}{c}\cdot c\right)$$

$$\left\{\begin{array}{l} \dfrac{da}{dx}\cdot\dfrac{x}{a} = \Sigma_a \\[2ex] \dfrac{db}{dx}\cdot\dfrac{x}{b} = \Sigma_b \\[2ex] \dfrac{dc}{dx}\cdot\dfrac{x}{c} = \Sigma_c \end{array}\right. \qquad \Sigma_x = \frac{\Sigma_a\, a + \Sigma_b\, b + \Sigma_c\, c}{a + b + c}$$

Neste caso, o valor da elasticidade é o da soma dos produtos de cada termo pela sua elasticidade a dividir pela soma de todos os termos.

e) — Elasticidade dum produto

$$y = a.\ b.\ c.$$

$$\Sigma_x = \frac{d\,(a.\ b.\ c.)}{dx}\cdot\frac{y}{a.\ b.\ c.} =$$

$$= \left(\frac{da}{dx}\,b.\,c + \frac{db}{dx}\,a.\,c + \frac{dc}{dx}\,a.\,b\right)\frac{x}{a.\ b.\ c.}$$

$$= \frac{da}{dx}\cdot\frac{x}{a} + \frac{db}{dx}\cdot\frac{x}{b} + \frac{dc}{dx}\cdot\frac{x}{c} = \Sigma_a + \Sigma_b + \Sigma_c$$

Neste caso, a elasticidade mede-se pela soma das elasticidades dos factores.

f) — Elasticidade dum quociente

$$y = \frac{a}{b} \quad \text{ou} \quad yb = a$$

$$\Sigma = \Sigma_a - \Sigma_b$$

Neste caso, a elasticidade mede-se pelo valor da diferença das elasticidades do dividendo e do divisor.

g) — Elasticidade duma exponencial

$$y = a^x$$

$$\Sigma_x = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = a^x \cdot \log_e \frac{x}{y} = x \log_e a$$

Neste caso, o valor da elasticidade é igual ao expoente a multiplicar pelo log. neperiano da base; na hipótese de ser $y = e^x$ o valor da elasticidade medir-se-á por x.

h) — Elasticidade duma função de função

$$y = f(z) \quad e \quad z = \varphi(x)$$

$$\Sigma_x = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = \frac{\frac{dy}{dz}\left(\frac{z}{z}\right)\frac{dz}{dx}x}{y} = \frac{dy}{dz} \cdot \frac{z}{y} \cdot \frac{dz}{dx} \cdot \frac{x}{z}$$

$$\Sigma_x = \Sigma_z \cdot \Sigma_x (z)$$

ou seja: a elasticidade duma função de função é igual ao produto das elasticidades de cada variável com respeito àquela de que imediatamente depende.

4) Como casos particulares que interessam, desde já, destacar, determinemos a elasticidade de funções simples, tais como:

$$y = ax + b \qquad e \qquad y = ax^k$$

$$\left\{\frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = a \cdot \frac{x}{ax + b}\right\} \qquad \left\{\frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = k\,a\,x^{k-1} \cdot \frac{x}{ax^k} = \frac{kax^k}{ax^k} = k\right\}$$

A elasticidade da primeira será $\Sigma = \frac{ax}{ax + b}$ e a da segunda $\Sigma = k$, o que leva a concluir, como aliás já víramos, que é a função potência e não a função linear que tem uma elasticidade constante: a função $y = ax$ tem uma elasticidade unitária

em todos os seus pontos como a função $xy = a$, uma elasticidade igual a -1 em todos os seus pontos, também (caso da hipérbole equilátera),

De uma maneira geral, porém, a elasticidade duma função varia com o valor de x considerado, destacando-se como de particular interesse os pontos cujo valor numérico da elasticidade é a unidade.

Sempre para $y = f(x)$, se $\Sigma = 1$ em determinado ponto, um acréscimo relativo de x a partir desse ponto acarreta um acréscimo relativo igual de $f(x)$; se $\Sigma > 1$, o acréscimo relativo de $f(x)$ é superior ao de x, se $\Sigma < 1$ é inferior.

Se $\Sigma = -1$, a aumentos relativos de x correspondem diminuições relativas de $f(x)$.

Observe-se ainda que, pelo facto de ser nula a derivada, é nula, também, a elasticidade para qualquer valor estacionário da função.

Consideremos, agora, as funções $x.\ f(x)$ e $\frac{f(x)}{x}$, e determinemos as suas elasticidadas —

a) — Elasticidade de $x.\ f(x)$:

$$\Sigma_x = \left[\frac{dx}{dx} . f(x) + \frac{df(x)}{dx} . x\right] \frac{x}{x . f(x)} = 1 + \frac{d[f(x)]}{dx} . \frac{x}{f(x)}$$

$$\Sigma_x = \Sigma\,[f(x)]_x + 1$$

b) — Elasticidade de $\frac{f(x)}{x}$: por ser $\frac{f(x)}{x} = f(x).\ x^{-1}$ será

$$\Sigma_x = \Sigma\,[f(x)]_x - 1$$

Daqui se conclui que um valor máximo ou mínimo da expressão «total» $x.f(x)$ corresponde necessàriamente a um ponto em que a elasticidade de $f(x)$ é igual a -1, e que um valor máximo ou mínimo da expressão «média» $f(x)$ corresponde necessàriamente a um ponto em que a elasticidade de $f(x)$ é igual a 1.

Sendo evidente que a elasticidade duma função $f(x)$ não é mais do que a relação do valor «marginal» de $f(x)$ para o valor «médio» de $f(x)$ no ponto considerado, se num ponto o valor «médio» corresponde a um máximo ou a um mínimo (e onde a elasticidade é unitária), são iguais os valores médio e marginal da função.

5) Dentro da análise económica moderna — particularmente, para nós, na análise dos custos de produção e dos rendimentos —, os conceitos de «valor médio» e de «valor marginal» têm uma importância de relevo.

É corrente, de facto, em Economia, descrever as variações duma quantidade y em função duma quantidade x através de dois conceitos: «conceito médio» e «conceito marginal». Aquele exprime, como aliás se disse já, as variações de y para um campo inteiro de valores de x, geralmente o intervalo compreendido entre zero e um certo valor deste: assim teremos o custo médio de determinada produção definido pelo quociente do custo total pelo total da produção; este respeita à variação de y na «margem», ou seja para pequeníssimas variações de x a partir dum certo valor dado: assim o custo marginal, para um certo volume de produção, mede-se pela variação do custo resultante dum ligeiro aumento da produção a partir desse volume. Como é evidente, o conceito marginal para ser preciso tem de ser tomado no sentido dum limite quando as variações de x tendem para zero: seja por meio da derivada da função $y = f(x)$.

Como observa Allen, os conceitos médio e marginal não são nem novos nem particulares da ciência económica: na consideração do movimento dum comboio, por exemplo, o conceito médio respeita à velocidade média do comboio durante a sua primeira hora de marcha, por exemplo, e o conceito marginal liga-se, por exemplo também, à velocidade do comboio no fim desse tempo do percurso.

Para melhor particularizar a análise do conceito de valor marginal, lembremos que se for $f'(a)$ o valor da derivada de $f(x)$ no ponto $x=a$, se $f'(a) > 0$, $f(x)$ cresce com x e a curva $y = f(x)$

eleva-se da esquerda para a direita no ponto $x = a$; se, porém, $f'(a) < 0$, é o inverso que se verifica: $f(x)$ decresce quando x aumenta e a curva $y = f(x)$ baixa da esquerda para a direita no ponto $x = a$.

Por outro lado, o valor absoluto da derivada $f'(a)$ mede a rapidez com a qual a função $f(x)$ cresce ou decresce.

Se, porém, $f'(a) = 0$, $f(x)$ nem é crescente nem decrescente, e a curva $y = f(x)$ nem é ascendente nem descendente no ponto $x = a$, o valor da função será, assim, momentâneamente estacionário, tendo a curva nesse ponto uma tangente paralela ao eixo das abscissas. Designa-se, consequentemente, por «valor estacionário» o valor da função em tal ponto.

Resumindo: numa função uniforme $f(x)$, e para um ponto de qualquer x, teremos:

$$\text{Valor médio de } f(x) \rightarrow \frac{f(x)}{x}$$

$$\text{Valor marginal de } f(x) \rightarrow f'(x)$$

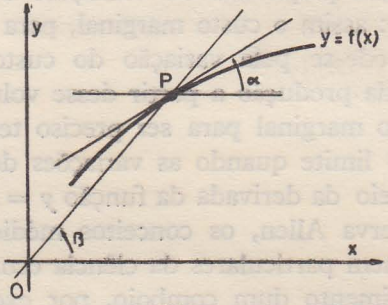


Fig. 41

Gràficamente, portanto, se P é um ponto, de abscissa x, sobre a curva $y = f(x)$, $\frac{f(x)}{x}$ será representado pela inclinação do raio vector OP — (tg β) — e $f'(x)$ pela inclinação da tangente no ponto P — (tg α), fig. 41.

Se admitirmos, agora, que tanto x como $f(x)$ só se apresentam com valores positivos, os máximos ou os mínimos do valor médio $\frac{f(x)}{x}$ determinar-se-ão pela consideração da primeira e da segunda derivadas de $\frac{f(x)}{x}$

$$\frac{d}{dx}\left\{\frac{f(x)}{x}\right\} = \frac{x\,f'(x) - f(x)}{x^2}$$

$$\frac{d^2}{dx^2}\left\{\frac{f(x)}{x}\right\} = \frac{x^2 f''(x) - 2\,x\,f'(x) + 2\,f(x)}{x^3}$$

Como já concluíramos, deparamos com valores estacionários quando

$$x f'(x) - f(x) = o, \quad \text{ou seja:}$$

$$\text{quando} \quad \frac{f(x)}{x} = f'(x)$$

Por outras palavras: quando os valores médio e marginal da função se igualam.

O valor médio de $f(x)$ é, portanto, estacionário em qualquer ponto da curva onde essa igualdade se verifica.

Nesse ponto, teremos para valor da segunda derivada

$$\frac{d^2}{dx^2}\left\{\frac{f(x)}{x}\right\} = \frac{f''(x)}{x}$$

Sendo assim, o valor estacionário corresponderá a um máximo se $f''(x) < o$ nesse ponto; corresponderá a um mínimo se, nesse ponto também, for $f''(x) > o$.

Recorde-se que se convenciona dizer que uma função $f(x)$ tem um «máximo», ou um «mínimo», no ponto em que o valor $f(x)$ é maior, ou mais pequeno, do que todos os valores situados na sua vizinhança imediata.

O valor máximo duma função não corresponde, portanto e necessàriamente, ao maior valor da função, tal como o valor mínimo não corresponde ao mínimo valor da função, também; quer isto

dizer que, se não pode haver, para uma função, mais do que um «maior valor» e mais do que um «menor valor», pode haver nela vários máximos e mínimos alternados.

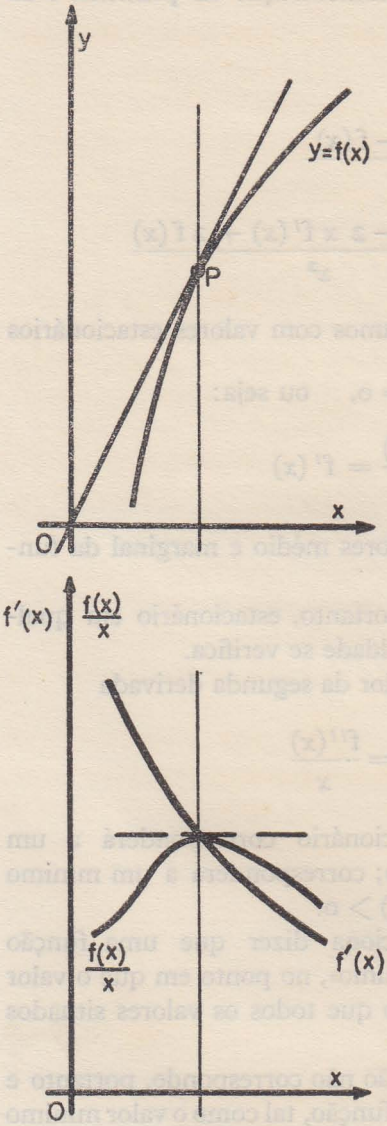


Fig. 42

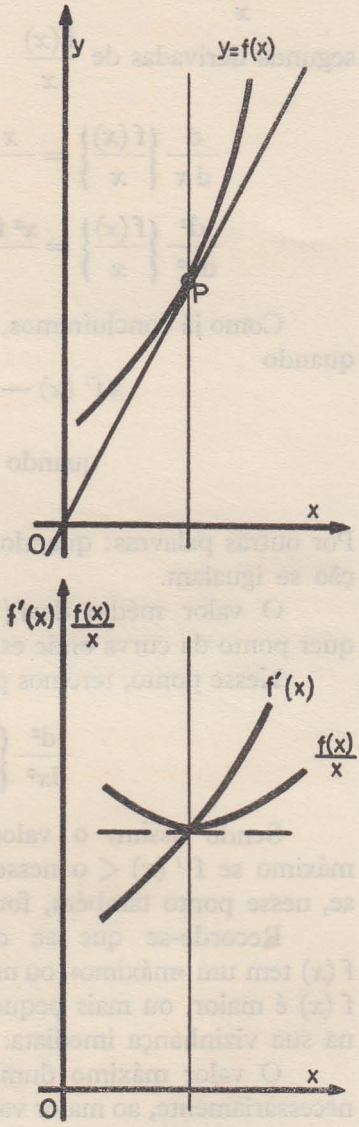


Fig. 43

É naturalmente evidente que um qualquer valor máximo ou mínimo de f (x) corresponde sempre a um ponto estacionário, ou seja: a um ponto onde a curva $y = \mathrm{f}\ (x)$ tem uma tangente horizontal.

A circunstância da função e da sua derivada consideradas serem finitas e contínuas em qualquer dos seus pontos é condição necessária para apoio dos conceitos formulados.

As fig. 42 e 43 são elucidativas, evidenciando não só as posições relativas das curvas representativas de $\frac{\mathrm{f}(x)}{x}$ e de $\mathrm{f}'(x)$, como a posição do ponto P da curva correspondente ao valor estacionário de $\frac{\mathrm{f}(x)}{x}$ (ponto de coincidência da tangente à curva com o raio vector, ou ponto cuja tangente passa pela origem).

Consideremos, por exemplo, a função

$$y = x^3 - 3\,x^2 + \mathrm{k} \qquad (\mathrm{k} > 4)$$

$$\frac{\mathrm{d}y}{\mathrm{d}x} = 3\,x^2 - 6\,x \quad \text{e} \quad \frac{\mathrm{d}^2 y}{\mathrm{d}\,x^2} = 6\,x - 6$$

Os valores estacionários $(3\,x^2 - 6x = 0)$ correspondem a $x = 0$ e $y = \mathrm{k}$, e a $x = 2$ e $y = \mathrm{k} - 4$

Como para $x = 0$, $\frac{\mathrm{d}^2 y}{\mathrm{d}\,x^2} = -6\ (<0)$ e para $x = 2$ $\frac{\mathrm{d}^2 y}{\mathrm{d}\,x^2} = 6\ (>0)$, a função considerada tem um valor máximo $y = \mathrm{k}$ para $x = 0$ e um valor mínimo $y = \mathrm{k} - 4$ para $x = 2$.

6) Como se sabe, diz-se que uma função uniforme $y = \mathrm{f}(x)$ tem um valor inflexional se, num dos seus pontos—ponto de inflexão—, a curva correspondente corta a tangente nesse ponto; destacaremos como propriedade mais importante desse ponto a de marcar uma mudança de curvatura como o indicam as figuras 44 e 45, das quais a primeira é normalmente representativa de uma curva de produção e a segunda de uma curva de custos.

Um ponto de inflexão corresponde sempre a um valor extremo da inclinação da tangente à curva, seja máximo ou mínimo,

o que quer dizer que a tal ponto corresponde um valor marginal estacionário, seja máximo ou mínimo, também.

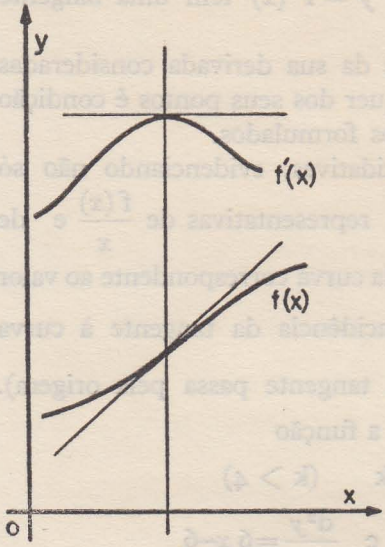


Fig. 44

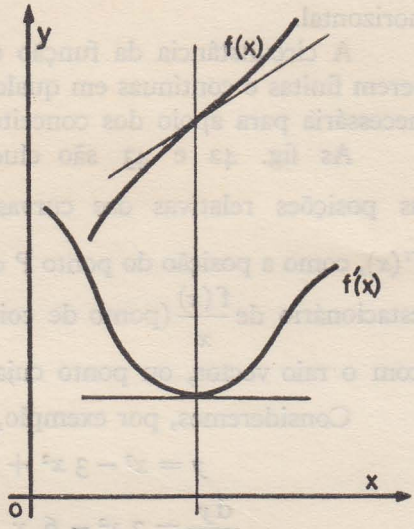


Fig. 45

Analìticamente podemos, portanto, exprimir assim as propriedades dum valor inflexional de f (x), considerado com função uniforme finita e contínua:

medindo f$'(x)$ a inclinação duma tangente, esta terá um valor extremo em qualquer ponto de inflexão; consequentemente: nesse ponto f$''(x)$ deve ser nula (condição necessária) e mudar de sinal (condição de suficiência): se f$''(x)$ passa de positivo a negativo, f$'(x)$ corresponde a um valor máximo; se se dá o inverso, f$'(x)$ corresponde a um valor mínimo.

Se admitirmos que a função tem uma terceira derivada contínua e se ela for negativa num ponto em que a segunda derivada é nula, f$'(x)$ é máxima para esse ponto; se o inverso se der, f$'(x)$ é mínima.

Considerando, ainda, a função do exemplo anterior, concluiríamos que ela tem um só valor inflexional definido por

$$x = 1 \quad \text{e} \quad y = k - 2$$

7) As curvas, ou melhor, as funções apresentando um ponto inflexional, particularmente quando se apresentam sob a forma referida na pág. 84 — $y = \frac{k}{1 + be^{-\alpha t}}$ — têm um enorme interesse na Economia Teórica e Aplicada; de facto, a própria lei da produtividade marginal decrescente, de que adiante trataremos (Vol. II), não é mais do que uma materialização, no campo geral da produção, da função acima referida.

Na sua expressão geral, a equação a considerar apresentar-se-á com a seguinte forma

$$y = \frac{k}{1 + e^{\varphi(t)}} \quad (1)$$

onde $k > 0$ e $\varphi(t)$ um polinómio da forma

$$\varphi(t) = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3 + \ldots\ldots\ldots\ldots + a_n t^n$$

Será então:

$$\frac{dy}{dt} = \frac{-ke^{\varphi(t)}\varphi'(t)}{[1 + e^{\varphi(t)}]^2} = \frac{-k\left(\frac{k-y}{y}\right)\varphi'(t)}{\frac{k^2}{y^2}} =$$

$$= -\varphi'(t)\, y\left(1 - \frac{y}{k}\right)$$

$$\frac{d^2 y}{dt^2} = -\varphi''(t)\, y\left(1 - \frac{y}{k}\right) +$$

$$+ \left[\varphi'(t)\right]^2 y\left(1 - \frac{y}{k}\right)^2 - \frac{[\varphi'(t)]^2 y^2}{k}\left(1 - \frac{y}{k}\right)\Bigg] =$$

$$= \left[-\varphi''(t) + [\varphi'(t)]^2\left(1 - \frac{2y}{k}\right)\right] y\left(1 - \frac{y}{k}\right)$$

---

(1) Considerando $\varphi(t) = -\alpha t + \alpha_0$ obtem-se a função

$$y = \frac{k}{1 + e^{-\alpha t + \alpha_0}};$$

Se nesta designarmos e^{α_0} por b teremos

$$y = \frac{k}{1 + be^{-\alpha t}}$$

Estas são as expressões que nos permitem determinar os máximos e mínimos da função logística considerada, bem como os seus pontos de inflexão, também.

Se, numa primeira hipótese, admitirmos que φ (t) é um polinómio de grau ímpar e $a_n < o$, teremos:

$$\begin{cases} \lim\limits_{t \to +\infty} y = \dfrac{k}{1+o} = k \\ \lim\limits_{t \to -\infty} y = \dfrac{k}{1+\infty} = o \end{cases}$$

De facto:

$$\begin{cases} t \to (+\infty),\ \varphi(t) \to (-\infty) \\ t \to (-\infty),\ \varphi(t) \to (+\infty) \end{cases} \quad \begin{cases} \lim\limits_{t \to +\infty} e^{\varphi(t)} = o \\ \lim\limits_{t \to -\infty} e^{\varphi(t)} = \infty \end{cases}$$

o que quer dizer que quando $t \to +\infty$, y se aproxima de k, mas quando $t \to -\infty$, $y \to o$.

A curva representativa da equação mantém-se, assim, entre as duas assímptotas ($y=o$, $y=k$), porque sendo $e^{\varphi(t)} > o$, $y < k$; quando a equação já referida $\dfrac{k}{1 + be^{-\varphi t}}$ a traduzir, é corrente para muitos fenómenos que a Economia abrange (fig. 46).

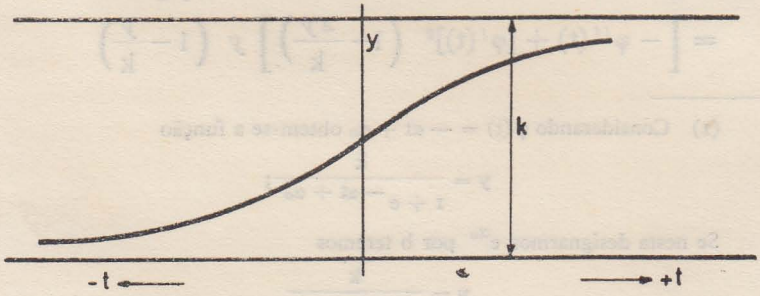


Fig. 46

É característica, por exemplo, do aumento da produção de qualquer bem, ou serviço, em função de determinado factor da produção, como foi reconhecido há mais de um século por Turgot na avaliação da produtividade de determinado terreno em função do aumento da quantidade de trabalho aplicado, encontrando-se como veremos, de certo modo implícita na dedução da curva dos custos de produção no seu aspecto mais geral.

Pela observação da evolução demográfica de diversas regiões do globo, e considerados os pontos de inflexão nelas notados a partir de 1900, se pôde concluir da validade das teorias de Raymond Pearl e de Yule, que, para universos económicos espacialmente limitados e sob determinadas constantes — técnica, nível de vida, movimentos migratórios —, apontam as seguintes fases para

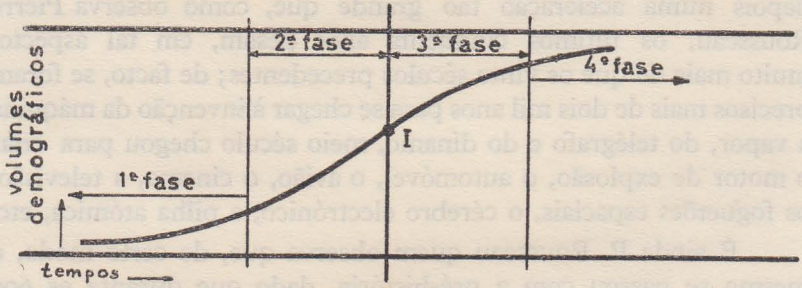


Fig. 47

os aumentos populacionais: a primeira, característica de uma evolução moderada, a segunda e a terceira, características duma evolução acelerada com um ponto de inflexão — I — a dividi-las, e a quarta, característica duma queda no ritmo da evolução, marcando tendência para se estabilizar (fig. 47).

A curva de crescimento demográfico, sob constância de condições exteriores de vida, acaba, assim, por se tornar assimptótica a uma paralela ao eixo dos tempos, definindo uma estabilização populacional.

Deve observar-se, aliás, que Verhulst já em 1845 tinha tentado a aplicação da curva logística aos estudos demográficos, mas

a sua generalização só teve lugar com os trabalhos relativamente recentes de Pearl, Reed e Yule.

Kuznets utilizou, com sucesso, curvas deste tipo em mais de 50 séries de casos diferentes: produção de trigo, de milho, de batata, de algodão, de ferro, de cimento, de carvão, etc.

A comprovação das curvas logísticas (no sentido de previsão e de interpretação) encontra-se na sua aplicação ao desenvolvimento industrial moderno, particularmente quando se trata de fenómenos quantitativos dependentes de volumes populacionais.

A sua aplicação estende-se, aliás, a certas leis de formação de substâncias químicas, ao campo da biologia, etc.; o próprio progresso técnico tende possìvelmente para uma representação assim: numa evolução muito lenta até cerca de 1800, arrancou depois numa aceleração tão grande que, como observa Pierre Rousseau, os últimos cinquenta anos pesam, em tal aspecto, muito mais do que os vinte séculos precedentes; de facto, se foram precisos mais de dois mil anos para se chegar à invenção da máquina a vapor, do telégrafo e do dínamo, meio século chegou para criar o motor de explosão, o automóvel, o avião, o cinema, a televisão, os foguetões espaciais, o cérebro electrónico, a pilha atómica, etc.

É ainda P. Rousseau quem observa que, de certo modo, o mesmo se passou com a pré-história, dado que durante os 600 mil anos do período paleolítico, o homem das cavernas de então pouco mais fez do que talhar o sílex para obter ferramentas e armas; contudo, ao seu descendente neolítico bastaram 10 mil anos para fabricar machados, domesticar o cão, coser o pão, construir aldeias, etc., demonstrando um enorme progressso relativo, o qual, até novas descobertas e na sua evolução final de tipo agrícolo-pecuário, acabou por tender para uma estabilização.

Esta forma de evolução tem, portanto, qualquer coisa de universal em muitos campos que se ligam à vida ou à actividade do homem.

Numa 2.ª hipótese, e regressando à sua expressão geral, poderíamos admitir para a equação de logistica o caso de φ (t) se apresentar como um polinómio de grau par, com $a_n > 0$.

Então teríamos: $\begin{cases} \lim\limits_{t \to +\infty} y = \dfrac{k}{1 + \infty} = 0 \\ \lim\limits_{t \to -\infty} y = \dfrac{k}{1 + \infty} = 0 \end{cases}$

De facto: $\begin{cases} t \to (+\infty),\ \varphi(t) \to (+\infty) \\ t \to (-\infty),\ \varphi(t) \to (+\infty) \end{cases}$ $\begin{cases} \lim\limits_{t \to +\infty} e^{\varphi(t)} = \infty \\ \lim\limits_{t \to -\infty} e^{\varphi(t)} = \infty \end{cases}$

o que quer dizer que, em qualquer dos casos, y se aproxima sempre do eixo dos tt, assimptòticamente; e isto porque, dentro dos limites finitos, $e^{\varphi(t)} > 0$ e $y < k$.

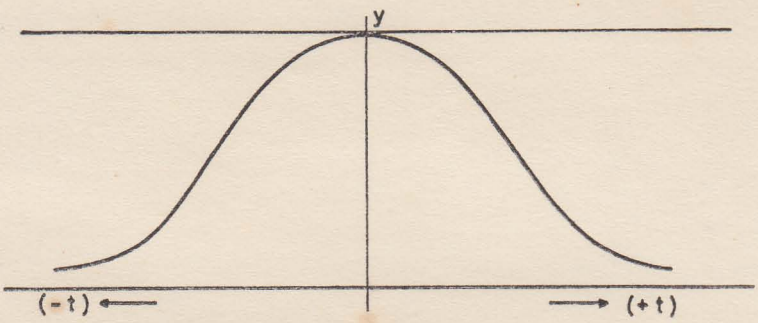


Fig. 48

Trata-se de uma hipótese relativa a evoluções industriais, por exemplo, com crescimento, apogeu, declínio e fim (fig. 48); sejam aqueles que se caracterizando, de início, por uma situação de interesse para o consumidor, acabam por sofrer uma concorrência que a supera em eficiência, comodidade ou economia.

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo VIII

Econometria — Henrique Chacón

The Theory of Econometrics — Harold Davis

Analyse Mathématique et Théorie Économique — R. G. D. Allen

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — «Le Mécanisme des Prix», por Henri Guitton)

Economic Analysis — Kenneth Boulding

IX

A função econométrica da Utilidade

A função econométrica da utilidade exprime o gosto, ou a satisfação dum desejo ou duma necessidade em relação com as quantidades dos meios necessários — artigos ou serviços — para tal fim.

Como já se frisou, o termo «utilidade» não tem em Economia, o sentido que, na linguagem corrente, se lhe confere: utilidade de qualquer coisa no sentido económico, não exprime necessàriamente uma propriedade objectiva como são todas quantas no campo da engenharia, por exemplo, constantemente atribuímos aos diversos materiais de construção. A utilidade dum bem qualquer, encarada num estrito sentido objectivo, tem a característica da universalidade: o carvão sob o ponto de vista calorífico tem a mesma utilidade para todos os homens e não uma utilidade diferente conforme o indivíduo em questão.

Como se viu, e em síntese, podemos dizer, de facto, que às três características que subordinam o conceito de utilidade na linguagem corrente — é objectiva, moral e abstracta — se opõem outras três que igualmente o subordinam no sentido económico, em que é subjectiva, neutra e concreta.

Portanto, a utilidade económica que se encontra num artigo qualquer ou num serviço não é nem intrínseca, nem objectiva, visto ser avaliada pelo interesse que lhe confere a apreciação dum determinado indivíduo ou duma determinada unidade de consumo; pode ser, assim, totalmente imaginária, sofrendo todas as influências, inclusivamente a duma propaganda bem orientada, como variando de indivíduo para indivíduo pode variar para qualquer deles em qualquer momento, também.

Por outro lado, não será a nocividade que anula o interesse de certas pessoas em utilizar determinados meios no fito de satisfazer aquilo que se lhes apresenta como necessário: os toxicómanos constituem demonstração flagrante de que assim é; daqui o carácter neutro da utilidade no sentido estrito em que a Ciência Económica a aceita.

Se atendermos, ainda, a que no campo da Economia pode não ter significado a utilidade objectiva dum bem, considerada no sentido

universal e abstracto, mas sim da utilidade desse bem para determinado indivíduo, ou unidade de consumo, que em «certo» momento sente um «certo» desejo dele — o que implica, inclusivamente, uma avaliação de «quantidade» —, o carácter de concreto fica suficientemente evidenciado para a utilidade de qualquer coisa dentro dum sentido económico.

Em boa verdade, deveríamos falar, então, duma função $(U) = f(q_1\ q_2\ q_3 \ldots\ldots)$ a exprimir a utilidade de uma unidade de consumo — indivíduo, família, agregado populacional — na unidade de tempo, em função das quantidades $q_1\ q_2\ q_3 \ldots\ldots$ de determinados produtos possuídos ou utilizados nessa mesma unidade de tempo; trate-se, porém, duma utilidade subjectiva ou duma utilidade objectiva — que possa referir a aptidão de qualquer coisa para que uma unidade de consumo a deseje —, o certo é que a função referida não é matemática por não ser mensurável.

Sendo assim, substituí-la-emos pela função índice de utilidade que, referindo valores relativos, varia do mesmo modo e no mesmo sentido que a função da utilidade que acima consideramos; designá-la-emos, muito embora, por utilidade total, ou simplesmente por utilidade, recordando que Pareto — que foi o autor desta construção — lhe conferia a designação de «índice de ofeliminidade».

1) Seja, então, a função $U = f(q_1\ q_2\ q_3 \ldots\ldots)$ para cuja análise se impõe fazer as considerações prévias seguintes: admitindo-a como função duma só variável, a utilidade considerada para qualquer bem — termo que aceitamos no sentido genérico que Karl Menger lhe atribuiu, ou seja, no de referir um meio capaz de satisfazer determinada necessidade ou desejo — implica naturalmente a existência dessa necessidade e a disponibilidade desse meio, limitada e onerosa quase sempre.

As necessidades que sentimos de bens económicos capazes de as satisfazer por terem, para tal, utilidade, obedecem à chamada lei da prolongação de Gossen, a qual, fundamentalmente e em termos económicos, exprime a saciabilidade das necessidades, dado que estas decrescem no tempo até se anularem conforme vão recebendo satisfação, ou seja: conforme se lhes aplica doses sucessivas do bem apto a satisfazê-las.

A chamada 2.ª lei de Gossen, também designada por lei de repetição, traduz igualmente um princípio de saciabilidade inevitável ao fim de certo tempo: «quando uma mesma sensação agradável se repete, o grau de intensidade de satisfação e a duração desta diminuem em cada nova repetição, visto variarem, um e outra, na razão inversa do número e da frequência dessas repetições».

É uma lei que, de certo modo, reforça a lei da prolongação já citada: «quando uma mesma sensação agradável se prossegue sem interrupção, o grau, ou a intensidade, de satisfação acaba por decrescer até atingir a saciedade».

Nem mesmo, como observa Déhove, citando um exemplo apontado por F. Perroux, o caso de um melómano que cada vez encontra maior prazer em ouvir um concerto constitui excepção à lei da repetição, dado que, quanto à da prolongação, nem aparentemente há que considerar fenómenos que a não respeitem.

De facto, as audições sucessivas alteram, por maior experiência e conhecimento, o estado de espírito do musicólogo em questão, pelo que toca a melhor poder apreciar determinado concerto; é, assim, uma personagem de certo modo diferente em cada uma das vezes considerada, pelo que a sua sensibilidade apreciativa se altera sucessivamente, também.

É evidente, contudo, que a repetição sucessiva, e sem intervalo, da mesma peça musical acabaria por o levar à saciedade.

Admitindo, então, uma escala contínua, ou sejam doses de satisfação infinitamente pequenas, e supondo ainda que as primeiras doses estimulam de entrada, inclusivamente, a própria necessidade que se sente — o que pode acontecer com o apetite ou com a sede, por exemplo —, a 1.ª lei de saciabilidade de Gossen pode esquematizar-se de acordo com a curva da fig. 49.

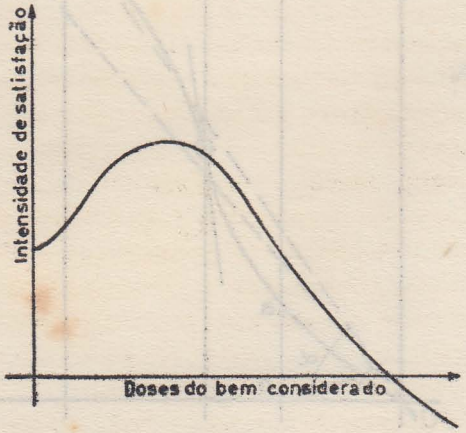
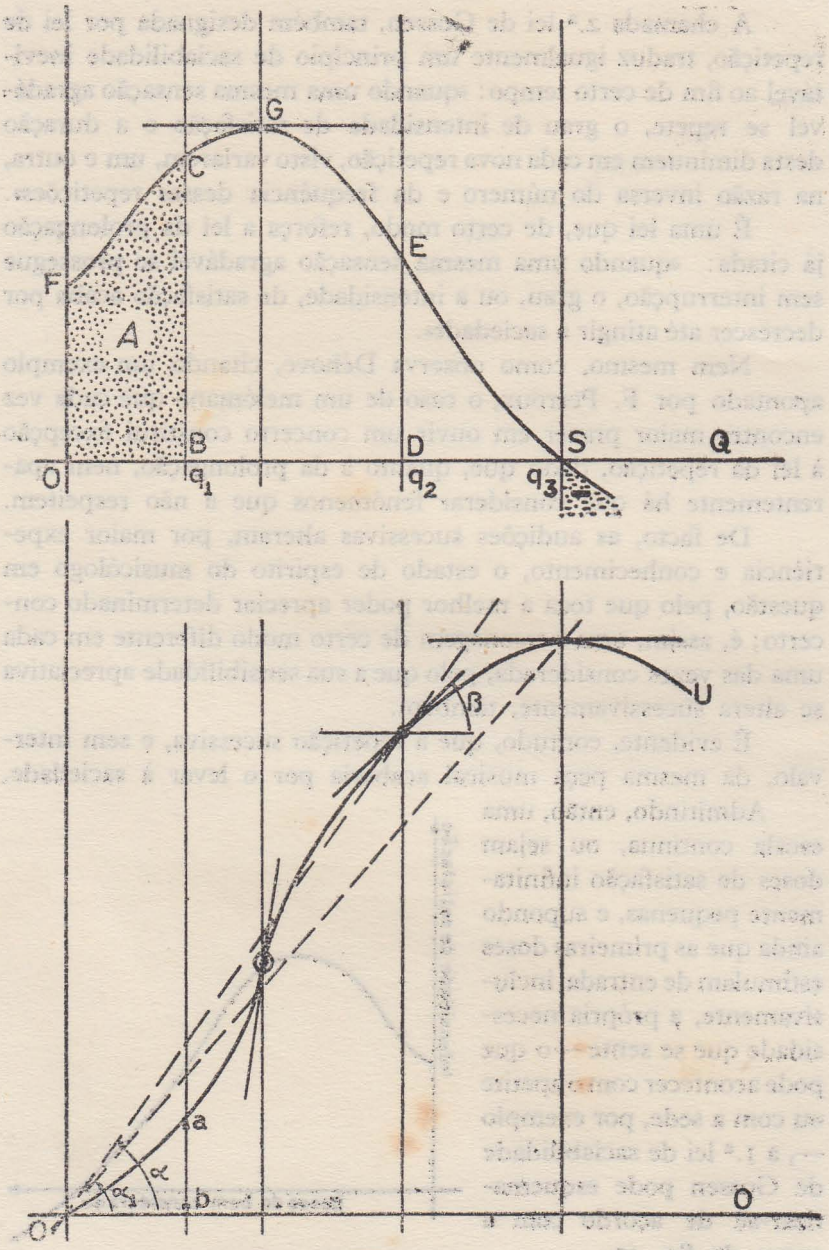


Fig. 49



Figs. 50 e 51

A intensidade da necessidade — ou melhor, o grau da intensidade da necessidade, que se representa em ordenadas —, muito embora se apresente, de início, crescente, acaba por decrescer até se tornar nula, ou mesmo negativa.

Na fig. 50 pode analisar-se mais concretamente a questão: se para uma dose de bens consumida tal como oq_1 a intensidade da satisfação obtida — que se confunde, em valor, com a utilidade que essa dose oq_1 representa para a unidade de consumo em questão — é representada, por sua vez, pela área A; quando, portanto, a necessidade já recebeu uma satisfação tal como oq_1, o grau de intensidade de necessidade representa-se por $\overline{BC}$, mas quando essa satisfação se medir por uma correspondência com oq_2, já o grau de intensidade de necessidade se medirá por $\overline{DE}$, até que, em S, se atinje a saciedade, ou seja: se anula a necessidade que justificava a utilização do bem considerado.

A área compreendida entre os eixos coordenados e a curva F C G E S — que é, afinal, uma curva de valores marginais — representa, consequentemente, a totalidade de satisfação da necessidade, ou seja: a necessidade total a que o bem, na quantidade oq_3, deu plena satisfação.

A partir de S, qualquer acréscimo de consumo do bem considerado implicará não uma satisfação mas sim um desagrado; daqui a parte negativa do gráfico a exprimir aquilo que, em linguagem económica, poderemos designar por «desutilidade».

Como é evidente, se considerarmos (fig. 51) uma curva cujas ordenadas sejam proporcionais às áreas da fig. 50, à esquerda do ponto correspondente ao eixo das abscissas, tal curva

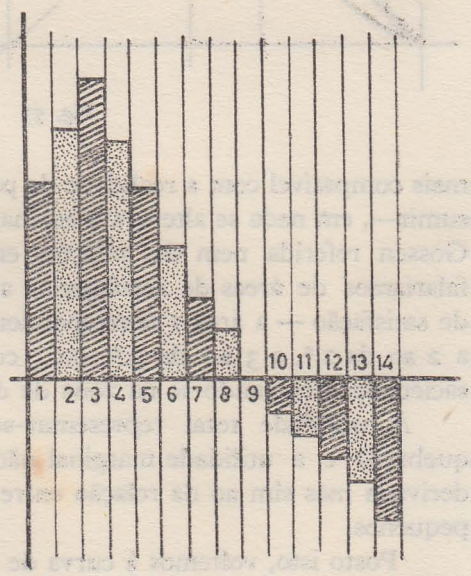


Fig. 52

representará, na devida escala, a variação da utilidade total, e nestas circunstâncias, a da fig. 50 representará, por sua vez, a intensidade duma necessidade.

Observe-se que se, em vez de considerarmos uma lei contínua de variações, que facilita a análise matemática do problema, tivéssemos considerado uma variação descontínua, ou por saltos (fig. 52)—

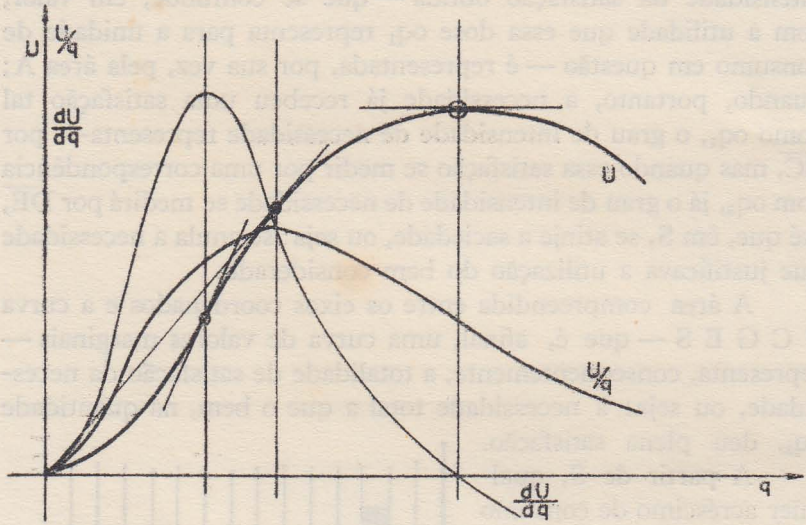


Fig. 53

mais compatível com a realidade de parcelas finitas do bem a consumir—, em nada se alterava o ensinamento que se colhe da lei de Gossen referida nem das relações entre as curvas consideradas; falaríamos de áreas de rectângulos a representarem intensidades de satisfação — a área 1 corresponderia ao consumo da 1.ª dose, a 2 ao da 2.ª, a 3 ao da 3.ª, etc., correspondendo a 9.ª dose à saciedade e entrando-se na zona de desutilidade a partir da 10.ª.

A utilidade total representar-se-ia, então, por uma linha quebrada e a utilidade marginal não corresponderia ao valor da derivada mas sim ao da relação entre dois valores finitos, embora pequenos.

Posto isto, voltemos à curva de utilidade total; os pontos de inflexão e de estacionaridade são evidentes e, para a dose $\overline{oq_2}$,

por exemplo, os valores das utilidades médias e marginais medem-se por tg α e por tg β, respectivamente.

Na fig. 53, encontram-se traçadas as curvas de utilidade total, média e marginal.

Sob o ponto de vista económico, a parte importante da curva de utilidade é a da sua porção descendente, dado que o fim dos

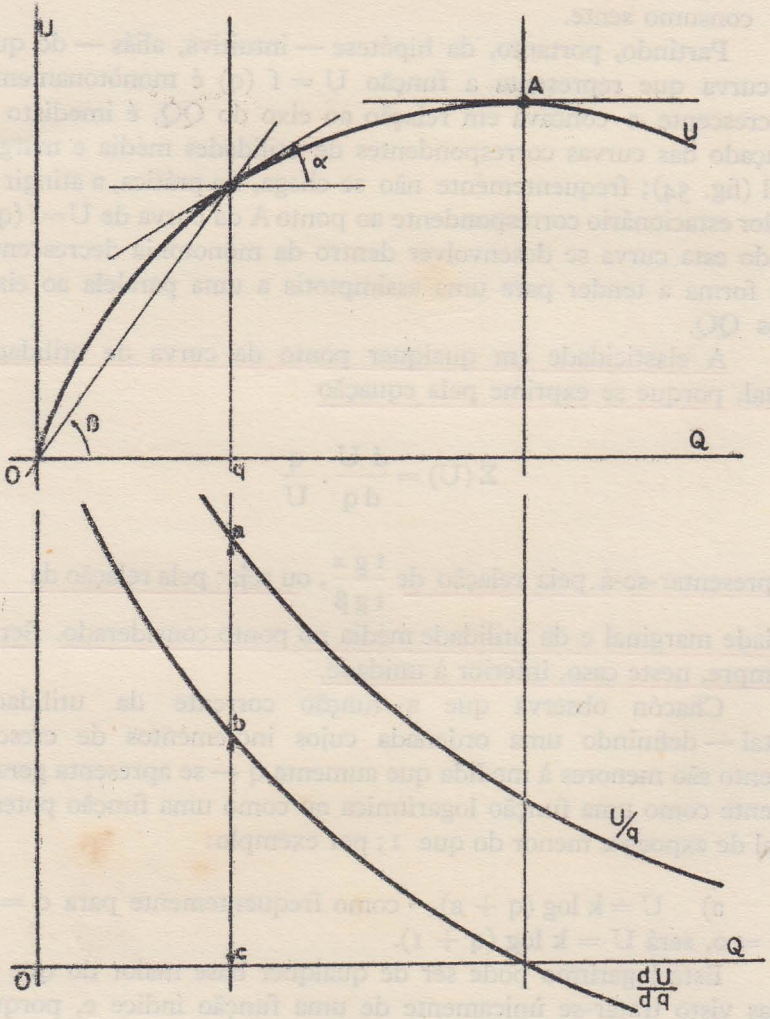


Fig. 54

actos económicos é o de satisfazer necessidades e não de as acrescer; de resto, a curva representativa da lei de Gossen será decrescente desde o início se, como é o caso mais corrente, as doses unitárias do bem considerado para satisfação de determinada necessidade constituem quantidades suficientemente importantes para uma imediata satisfação duma parte dessa necessidade que a unidade de consumo sente.

Partindo, portanto, da hipótese — intuitiva, aliás — de que a curva que representa a função $U = f(q)$ é monòtonamente decrescente e côncava em relação ao eixo do QQ, é imediato o traçado das curvas correspondentes de utilidades média e marginal (fig. 54); frequentemente não se chega, na prática, a atingir o valor estacionário correspondente ao ponto A da curva de $U = f(q)$, dado esta curva se desenvolver dentro da monotonia decrescente de forma a tender para uma assimptotia a uma paralela ao eixo dos QQ.

A elasticidade em qualquer ponto da curva de utilidade total, porque se exprime pela equação

$$\Sigma(U) = \frac{dU}{dq} \cdot \frac{q}{U}$$

representar-se-á pela relação de $\frac{tg\,\alpha}{tg\,\beta}$, ou seja: pela relação da utilidade marginal e da utilidade média no ponto considerado. Será, sempre, neste caso, inferior à unidade.

Chacón observa que a função corrente da utilidade total — definindo uma ordenada cujos incrementos de crescimento são menores à medida que aumenta q — se apresenta geralmente como uma função logarítmica ou como uma função potencial de expoente menor do que 1; por exemplo:

a) $U = k \log (q + a)$ » como frequentemente para $q = 0$ $U = 0$, será $U = k \log (q + 1)$.

Este logaritmo pode ser de qualquer base maior do que 1, mas visto tratar-se ùnicamente de uma função índice e, porque seja qual for a base maior do que 1, todas crescem e decrescem

simultâneamente, é indiferente a base que se escolhe, embora no geral se use a base 10 ou a base e.

b) $U = k\,q^{\alpha}$ sendo $0 < \alpha < 1$

Pela mesma razão de se tratar de uma função índice, α pode ser qualquer dentro daqueles limites.

c) $$U = \frac{a\,q}{q + b}$$

Crescendo ràpidamente a partir do zero (para $q = 0$, $U = 0$), diminui com rapidez, também, esse crescimento até tender para a horizontal ($U = a$) que é a utilidade máxima que se pode conseguir com o consumo do produto em questão.

2) Ainda no âmbito em que convém analisar a função da utilidade, cabe uma referência à função da fadiga do trabalho e à função do aforro.

Por função da fadiga do trabalho exprime-se a grandeza do cansaço de uma unidade de trabalho, na unidade de tempo, em função da utilidade que acarreta.

Estamos, como é evidente, perante um caso particular da função de utilidade em que há que considerar trabalhos prestados ou trabalhos recebidos; na segunda hipótese, a função $U = f(\tau)$ será semelhante à já considerada, mas, na primeira, há que atender à fadiga acarretada que se deve considerar, para o efeito, como uma desutilidade.

Qualquer ergograma é suficientemente elucidativo a este respeito, evidenciando a monotonia decrescente da curva, e a sua tendência para $-\infty$ quando a quantidade de trabalho tende para determinado valor.

A posição relativa das curvas de valores médios e marginais é evidente, também, na certeza de que agora, e para estes últimos, em vez de representarem aumentos de utilidade representam diminuições (fig. 55); por isso mesmo se compreende que a curva que os representa tenda para infinito também ao atingir-se o tempo limite: a fadiga, ou o cansaço produzido, então, por um aumento de

quantidade de trabalho por ligeiro que fosse, seria tão grande que, na prática, não se suportaria.

A função considerada — que parte, por simplismo, da hipótese que essa desutilidade começa logo com a primeira unidade

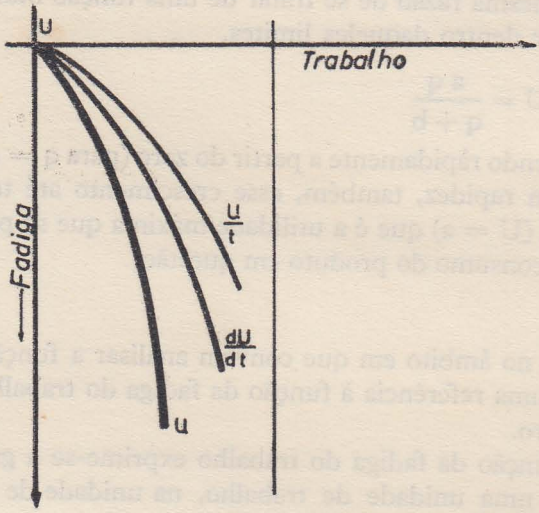


Fig. 55

de trabalho prestado — será da forma $U = a + b \log (T - t)$ em que para $t = o$ deve ser $U = o$, ou seja: $a + b \log T = o$ ou $a = -b \log T$.

E como para $t = T$, $U = -\infty$, a função exprimir-se-á mais concretamente por

$$U = -b \log T + b \log (T - t)$$

Por função de aforro quer-se exprimir a utilidade em função da quantidade aforrada a_f; simplesmente, aqui, quanto mais se aforra mais utilidade se obtém.

A posição relativa das curvas de valores médios e marginais é evidente (fig. 56); observe-se que, tal como no caso anterior, o seu traçado não respeita a escala adoptada para a curva de utilidade total.

Chacon refere as formas seguintes para a função de aforro:

$$U = k\,(\alpha\, a_f - 1)$$

$$U = k\, a_f^{\alpha},\ \infty \text{ com } \alpha > 1$$

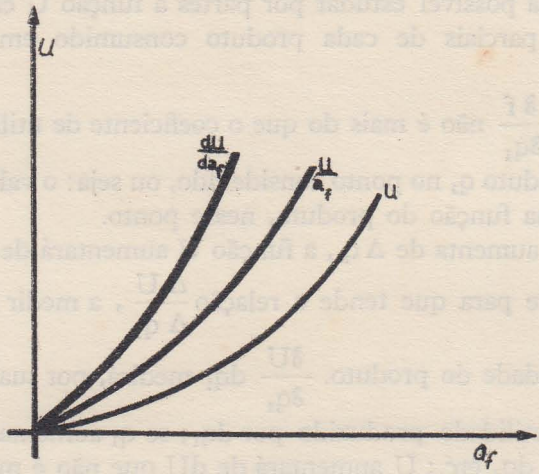


Fig. 56

3) Em face do exposto, teríamos que a fórmula geral da função de utilidade obedece à forma

$$U = f\,(q_1\, q_2\, q_3 \ldots\ldots \tau,\, a_f)$$

Considerando ùnicamente a função índice da utilidade de vários produtos consumidos sob a forma geral

$$U = f\,(q_1\, q_2\, q_3 \ldots\ldots)$$

teremos funções índices duma só variável conforme forem constantes todas as restantes; será assim

$$U = F\,(q_1),\quad U = \varphi\,(q_2),\quad U = \psi\,(q_3) \ldots\ldots$$

tendo cada uma destas novas funções as características da função de utilidade já apontada, tais como os seus valores médios e marginais, elasticidade, etc.

Os valores marginais $\left(\frac{dF}{dq_1}, \frac{d\varphi}{dq_2}, \frac{d\psi}{dq_3}, \ldots\ldots\right)$ não são mais do que as derivadas parciais $\frac{\delta f}{\delta q_1}, \frac{\delta f}{\delta q_2}, \frac{\delta f}{\delta q_3} \ldots\ldots$ pelo que se torna possível estudar por partes a função U em face dos acréscimos parciais de cada produto consumido em relação à utilidade.

Mas $\frac{\delta f}{\delta q_1}$ não é mais do que o coeficiente de utilidade marginal do produto q_1 no ponto considerado, ou seja: o valor da utilidade de uma função do produto, nesse ponto.

Se q_1 aumenta de Δq_1, a função U aumentará de ΔU sendo $\frac{dU}{dq_1}$ o limite para que tende a relação $\frac{\Delta U}{\Delta q_1}$, a medir a utilidade de uma unidade do produto. $\frac{\delta U}{\delta q_1} dq_1$ medirá, por sua vez, o aumento de utilidade produzido por dq_1; se q_1 aumenta de dq_1, q_2 aumenta de dq_2 etc.; U aumentará de dU que não é mais do que a diferencial total (δq_1 U será a diferencial parcial) cuja fórmula é

$$dU = \frac{\delta U}{\delta q_1} dq_1 + \frac{\delta U}{\delta q_2} dq_2 + \frac{\delta U}{\delta q_3} dq_3 + \ldots\ldots + \frac{\delta U}{\delta q_n} dq_n$$

Designa-se dU por utilidade marginal total.

Por aqui se vê como é possível tratar matemàticamente a função índice de utilidade de várias variáveis.

Observação final:

As considerações que se fizeram acerca da função econométrica da utilidade serviram para estabelecer, ou definir, alguns conceitos que se verão serem essenciais no decorrer das lições; mas serviram, também, para mostrar como, mesmo em relação a conceitos que se não adaptam a uma mensurabilidade — traduzindo-se, portanto, por funções não matemáticas — se encontra nesta disciplina uma ferramenta muito própria, e muito simples, que facilita a análise e ajuda a tirar conclusões.

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo IX

Econometria — Henrique Chacón

Traité d'Économie Politique — publicado sob a direcção de Louis Baudin (Vol. I — «Les Concepts Fondamentaux», por Gérard Déhove).

Princípios de Teoria Económica — Heinrich von Stackelberg.

X

Análise das curvas de indiferença

Consideremos a função $U = f(x_i, y_i)$ como uma função de indiferença ([1]), ou seja: como uma função matemática que estuda duas quantidades x_i e y_i mensuráveis, mùtuamente dependentes, de forma a dar sempre, e em qualquer combinação delas, uma utilidade constante e determinada; admitamos como exemplo a possibilidade de uma unidade de consumo dispor de carne e de peixe, com vista a garantir-lhe umas tantas calorias ou proteínas diárias.

Observe-se, para melhor se assentar nos dados do problema, que para nós, e nesta hipótese, a unidade de consumo tem o sentido que von Stackelberg e Eucken lhe conferiram em caso similar: a de uma unidade económica cujos fins exigem o emprego de bens económicos mas não consistem na produção deles; dum certo modo, a economia familiar, certas associações e comunidades humanas, o próprio Estado até, podem ter frequentemente fins primordiais que não consistem de forma alguma na produção de bens económicos.

Como aponta von Stackelberg, o tipo de economia familiar, onde localiza a unidade de consumo que lhe serve para a análise das curvas de indiferença, constitui, de certo modo também, um

---

(1) Recordemos que se denominam «funções de indiferença» as funções tais como $f(x, y) = k$ em que k é um parámetro variável: para cada valor de k, a função representará a curva de valores de x e de y que dão sempre como resultado esse mesmo valor de k; isto é: é indiferente qualquer combinação desses valores em face da obtenção dum mesmo resultado; diferentes valores atribuídos a k levam a uma família de curvas de indiferença $(x, y) = k_1$, $f(x, y) = k_2$, $f(x, y) = k_3$ . . . . . .)

Na física, por exemplo, não faltam funções de indiferença, $e = vt$, $e = \frac{1}{2} gt^2$, etc.

modelo abstracto: nada produz para si e, tão-pouco, para si forma uma unidade com qualquer empresa; quer dizer: entrega a outros os seus serviços produtivos, obtendo, através deles, um certo rendimento em dinheiro com o qual adquire os bens que necessita para satisfazer as suas necessidades.

Esta simplificação que, na prática, só é válida para se explicar a economia do mercado — numa economia agrícola, a unidade de consumo produz, para si, grande parte dos bens de que necessita —, abrange no seu rigor, apesar de tudo, uma grande parte da produção de qualquer país, inclusivamente de Portugal: são os operários, os servidores do Estado, os empregados, os intelectuais, etc., que só pela prestação de serviços — em certos casos auxiliados pelo rendimento dum capital monetário — conseguem auferir o necessário para adquirirem o que precisam.

Posto isto, assentemos em que a unidade de consumo considerada tanto se satisfaz — tanta utilidade obtém — com os quantitativos $x_1 + y_1$ como com as combinações $x_1' + y'_1$ ou $x_1'' + y_1''$, por exemplo (fig. 57).

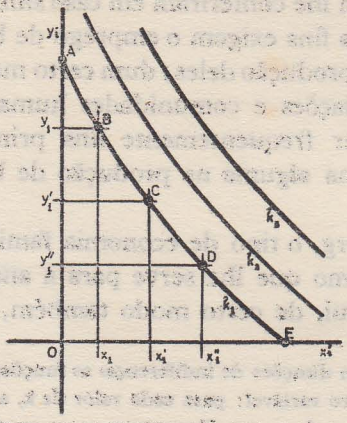


Fig. 57

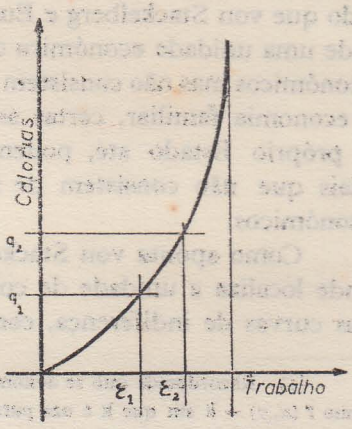


Fig. 58

Há assim uma série de pontos de indiferença a considerar, tais como A-B-C, cujo lugar geométrico constitui a chamada curva de indiferença dos produtos x_i e y_i.

Diferentes valores para k levam a diferentes curvas de indiferença constitutivas duma família de curvas e que, no caso

considerado, definem diversos níveis de utilidade, ou de satisfação de necessidades.

Encarando, para um indivíduo qualquer, a quantidade de trabalho que pode fornecer — e que implica um dispêndio de energia — e a quantidade de determinado alimento necessária para o compensar—pelas calorias que lhe traz—, toparíamos, de certo modo, com uma curva de indiferença, também: (fig. 58) para um certo trabalho τ_1, bastaria q_1 do alimento para lhe trazer a utilidade desejada, para τ_2, seria já necessário q_2, mas a partir de certo limite não haveria quantidade de alimento suficiente para o compensar da energia despendida. Como é evidente, esta extrapolação da curva de indiferença é, de certo modo, também especulativa, dado o simplismo da hipótese de que a fadiga se traduz ùnicamente por um dispêndio de energia que a alimentação pode suprir.

1) Como é evidente, a forma das curvas de indiferença—a representarem graus de substituibilidade entre diferentes bens—depende da real substituibilidade desses mesmos bens; podemos, porém, agrupá-los sob três condições: os bens considerados são perfeitamente substituíveis; os bens considerados são complementares um do outro e não substituíveis, portanto; os bens considerados apresentam-se sob uma condição intermédia entre as duas anteriores.

Na primeira hipótese — que duas variedades aproximadas de carne, por exemplo, podem simbolizar — as curvas de indiferença são rectas (fig. 59).

Em boa verdade, se a substituibilidade é total, deveríamos considerar os dois bens como um só; mas se há uma leve diferença notada que seja, que para o produtor se pode tornar muito mais sensível, a figura junta pode ser representativa da hipótese, muito embora numa situação limite.

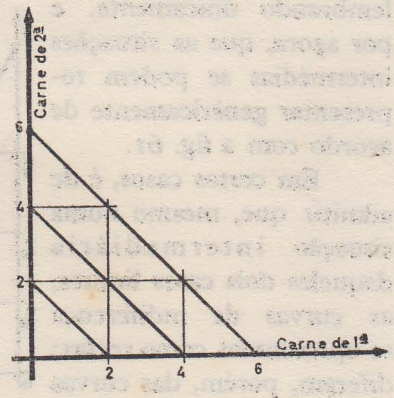


Fig. 59

Whittaker dá para exemplo dos bens complementares os cigarros e os fósforos: um só fósforo, de facto, deve chegar para acender um cigarro, pelo que a um possuidor de um só cigarro é indiferente possuir mais do que um fósforo que não destine a um fim diferente de o acender.

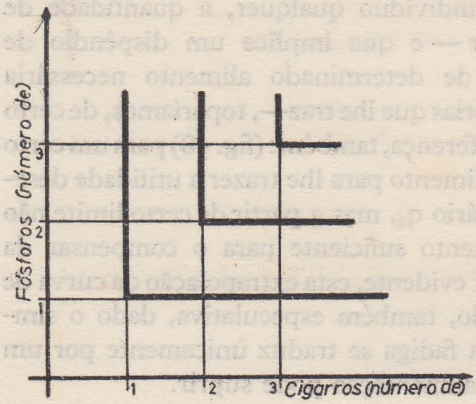


Fig. 60

Por igual razão se pode pretender que um só fósforo chega para dar lume ao fumador que fume os cigarros de seguida, isto é: açendendo-os uns nos outros.

Nestas circunstâncias — e só nestas circunstâncias —, as curvas de indiferença apresentam-se sob a forma da fig. 60.

Como é evidente, há uma infinidade de situações intermédias entre estas duas situações extremas, dependendo então a forma e a posição relativa das curvas não só do grau de substituibilidade dos bens em questão como da maior ou menor saturabilidade desses mesmos bens em relação ao consumidor.

Adiante, melhor se minuciará este aspecto do problema, lembrando ùnicamente, e por agora, que as situações intermédias se podem representar genèricamente de acordo com a fig. 61.

Em certos casos, é de admitir que, mesmo numa situação intermediária daqueles dois casos limites, as curvas de indiferença se apresentam como rectas; diferem, porém, das curvas representativas da primeira

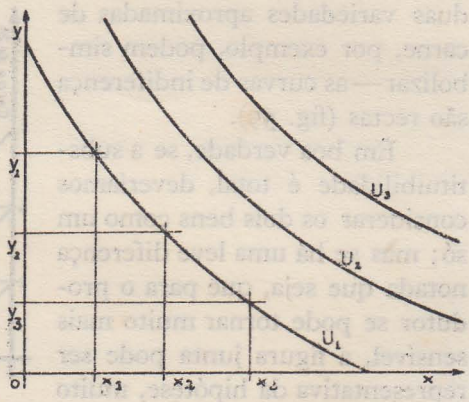


Fig. 61

hipótese por não serem, agora, inclinadas a 45°, o que seria representativo duma substituibilidade perfeita.

Vê-se no caso considerado (fig 62) — que implica uma avaliação por quantidades à base duma diferença de qualidade — que o bem y se apresenta de qualidade inferior à do bem x, visto excluirmos a hipótese — por excèpcional, ou anormal — de, por qualquer motivo — propaganda para conquista ou penetração de um mercado, por exemplo —, o bem y ser de qualidade superior à de x muito embora se encontre à venda a menor preço do que o deste.

Para as curvas de indiferença mais correntes, que se apresentam decrescentes, de tal modo que o valor das coordenadas nos pontos de intercepção da curva com os eixos são os máximos que elas apresentam, há várias funções típicas a considerar.

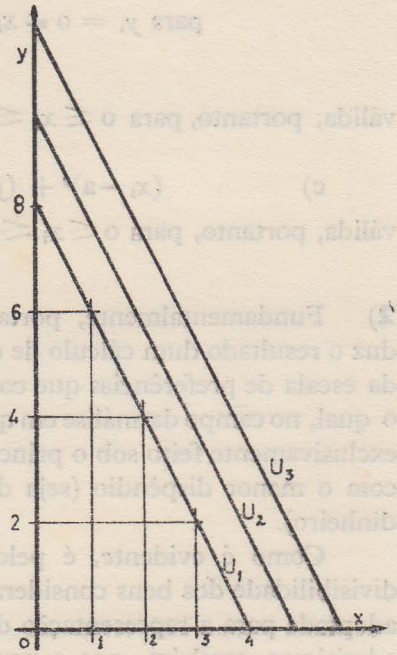


Fig. 62

Por exemplo (Chacon):

a) $$y_i - k\,(a - \sqrt{x_i + b}) = 0$$

$$\text{para } x_i = 0 \rightarrow y_i = ka - k\sqrt{b}$$

$$\text{para } y_i = 0 \rightarrow x_i = a^2 - b$$

$$\text{válida, portanto, para } \begin{cases} 0 \leq x_i \leq a^2 - b \\ 0 \leq y_i \leq ka - k\sqrt{b} \end{cases}$$

b) $$(x_i + a)(y_i + b) = k$$

$$\text{para } x_i = o \rightarrow y_i = \frac{k - ab}{a}$$

$$\text{para } y_i = o \rightarrow x_i = \frac{k - ab}{b}$$

válida, portanto, para $o \leq x_i \leq \frac{k - ab}{b}$ $\quad o \leq y_i \leq \frac{k - ab}{a}$

c) $$(x_i - a)^2 + (y_i - a)^2 = k$$

válida, portanto, para $o \leq x_i \leq k$ $\quad o \leq y_i \leq k$ $\quad$ etc.

2) Fundamentalmente, portanto, a curva de indiferença traduz o resultado dum cálculo de opção feito pelo interessado dentro da escala de preferências que condiciona os seus actos económicos, o qual, no campo da análise em que nos encontramos, admitimos ser exclusivamente feito sob o princípio hedonístico do maior proveito com o menor dispêndio (seja de tempo, seja de energia, seja de dinheiro).

Como é evidente, é pelo facto de admitirmos a perfeita divisibilidade dos bens considerados que é legítima a continuidade adoptada para a representação destas curvas de indiferença; como admitimos, também, que a combinação que representam traduz não aquela que o indivíduo em questão gostaria de realizar, mas sim aquela que lhe é possível dentro das suas possibilidades monetárias.

Por isso mesmo, uma família de curvas de indiferença contém diversos níveis de satisfação que podem ser ou não atingidos em face do poder de compra do consumidor para o efeito; repete-se que não se dispõe dum processo de mensurabilidade que nos dê os seus valores absolutos, mas nada impede que através de valores-índices os consideremos, e avaliemos, relativamente.

É sob esta restrição que podemos considerar uma família de curvas de indiferença de um consumidor como um mapa de indiferença, similar de certo modo, pela analogia dos níveis que representam como valores cotados, a um mapa topográfico, onde

as curvas de nível definem a altitude do terreno, ou a uma carta meteorológica onde se destaquem as isobáricas.

Quer tal mapa significar, portanto, que para a economia de consumo não têm o mesmo valor as diferentes situações de aprovisionamento imagináveis, dado que entre várias, uma ou outra, em geral, será preferível, na certeza, porém, de que, também geralmente, a par de cada uma, muitas outras situações se poderão admitir como equivalentes, embora de composição diferente.

Como é evidente, esta equivalência é eminentemente subjéctiva, pelo que cada unidade de consumo — seja no sentido individual, seja no sentido colectivo — tem as suas curvas de indiferença próprias; o que não resta dúvida é de que, ordenando-se as diversas situações imagináveis segundo uma escala de níveis de aprovisionamento, toda a situação a nível superior oferece normalmente condições de preferência.

Se admitirmos, então, dois bens económicos quaisquer (x e y), a cuja combinação o interessado procederá dentro das suas possibilidades monetárias com vista à obtenção dum mesmo grau de satisfação (fig. 63), torna-se evidente que a diminuição, por exemplo, do quantitativo de um deles deverá ser compensada por determinado aumento do quantitativo do outro; designa-se por «relação marginal de substituição» de um bem x por um bem y, a quantidade do bem x cuja diminuição — ou cujo aumento — fica, dentro da mesma curva de indiferença, exactamente compensada com o aumento — ou com a diminuição — de uma unidade marginal do bem y.

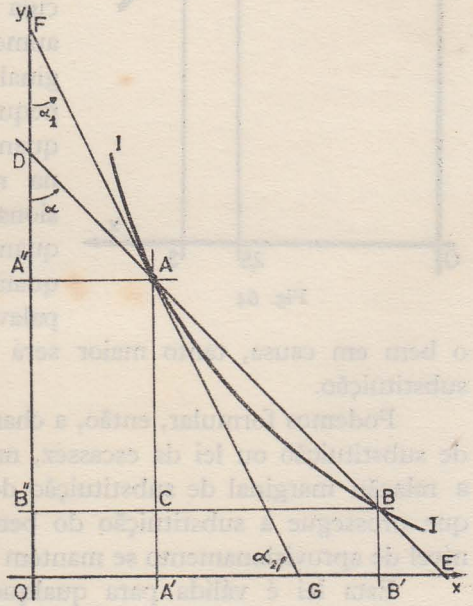


Fig. 63

Suponhamos, por exemplo, duas situações indiferentes do aprovisionamento definidas: a primeira por 5 unidades métricas (u.m.) de y com 3 u.m. de x, e a segunda por 6 u.m. de y com 2,5 u.m. de x (fig. 64).

A relação marginal de substituição do bem x pelo bem y na 3.ª u.m. de x — ou o significado marginal de uma u.m. do bem y em termos do bem x, ou o equivalente do bem x a uma u.m. do bem y — é exactamente 0,5 u.m., como a relação marginal de substituição do bem y pelo bem x na 6.ª u.m. de x é de 2 u.m.

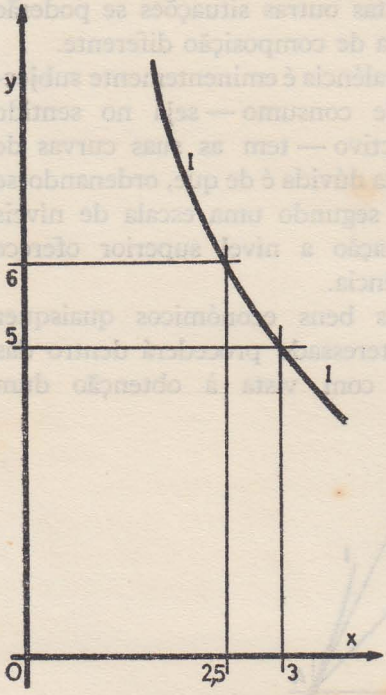


Fig. 64

Mostra-nos a experiência que, conforme, dentro dum mesmo nível de aprovisionamento, se vai substituindo o bem x pelo bem y, a quantidade do bem x cuja perda se compensa com o aumento de uma unidade marginal do bem y será tanto mais pequena quanto maior for a quantidade deste bem existente na referida situação de aprovisionamento; consequentemente: quanto menor for, igualmente, a quantidade do bem x. Por outras palavras: quanto mais escasso é o bem em causa, tanto maior será o seu valor relativo, ou de substituição.

Podemos formular, então, a chamada lei da relação marginal de substituição ou lei da escassez, na designação de Samuelson: a relação marginal de substituição de x por y diminui à medida que prossegue a substituição do bem x pelo bem y, quando o nível de aprovisionamento se mantém constante (von Stackelberg).

Esta lei é válida para qualquer situação de aprovisionamento composta por qualquer classe de bens consumíveis; dela

se deduz, imediatamente, a conclusão — aliás intuitiva — de que as curvas de indiferença se inclinam sobre o eixo dos *xx*.

Um ensinamento precioso desta lei reside na conclusão seguinte: suponhamos um país com um baixo nível de vida que leva a economia de consumo, em geral, a combinações de produtos baratos em grande quantidade e de produtos mais caros — embora francamente melhores — na mais pequena possível: mesmo que estes se possam produzir localmente porque, por hipótese, se dispõe de meios para o poder fazer, a não ser que a população, em geral, passasse a dispor dum maior poder de compra que lhe permitisse maiores níveis de aprovisionamento, as quantidades desse segundo produto eventualmente consumidas para substituir as do primeiro, que se caracterizava por um muito maior consumo, seriam sempre pequenas em face da lei da relação marginal decrescente e, portanto, frequentemente insuficientes para permitirem uma indústria rentável. É um caso que se não pode esquecer em Portugal.

Outras conclusões, ou ensinamentos, de interesse se poderão destacar, ainda:

Seja ainda (fig. 63) a curva de indiferença (I-I) e, nela, os pontos A e B representativos de duas situações indiferentes de aprovisionamento, embora distintas dado que a correspondente ao ponto A contém maior quantidade do bem *y* do que do bem *x*, ao contrário da correspondente ao ponto B que contém maior quantidade do bem *x* do que do bem *y*.

Pelo facto, porém, de ambos os pontos se situarem na mesma curva de indiferença, o excedente $A'B'$ de *x* compensa-se integralmente com a diminuição $A''B''$ de *y*; a relação destes excedentes $\frac{A'B'}{A''B''} = \frac{BC}{AC} = \text{tg}\,\alpha$ pode considerar-se como a relação média de substituição de *x* por *y* entre as situações de aprovisionamento representadas por A e por B; se admitirmos que B se desloca ao longo da curva (I-I) na direcção de A, a secante DE roda em torno de A até à posição limite da tangente FG: tg α_1 representará, portanto, a relação marginal de substituição de *x* por *y* no ponto A, como tg α_2 representará a relação marginal de substituição de *y* por *x* no mesmo ponto. Von Stackelberg

denomina esta tangente FG de «tangente de substituição» relativa ao ponto A.

É evidente que a cada ponto representativo duma situação de aprovisionamento corresponde uma tangente de substituição.

Na hipótese de buscarmos situações de aprovisionamento de tal forma constituídas que o ponto A que as represente se vá deslocando ascendentemente sobre a curva (I-I), conclui-se, em face da lei da relação marginal decrescente de substituição, que a tangente de substituição correspondente se vai tornando cada vez mais vertical; daqui se deduzirá, desde logo também, que as curvas de indiferença representativas de situações de aprovisionamento são convexas em relação à origem de coordenadas.

3) Um problema importante em toda esta questão, se não mesmo o seu problema prático de fundo, é o da determinação da posição de equilíbrio do consumidor, ou seja, a determinação da situação de aprovisionamento que ele escolhe dentro da possível variedade que delas se lhe oferece e de acordo com as possibilidades materiais que, para tal efeito, tem.

Como é evidente, e na sua generalidade, o problema não se compadece com o simplismo duma escolha entre dois bens, sòmente: a opção — que está na base dum cálculo de aplicação do dinheiro disponível aos bens que se necessitam, e cuja avaliação de utilidade se subordina a uma gradação pessoal e temporal — faz-se entre todos os bens que o consumidor necessita, pelo que a representação bidimensional se afasta da realidade; fora dela, porém, a análise do problema torna-se muito mais complicada, e a própria facilidade de interpretação que a aplicação da matemática traz consigo acaba por desaparecer: três dimensões levam a um diagrama em perspectiva e mais do que três bens a considerar impõem naturalmente o recurso à Análise Superior.

Valha, porém, a boa verdade que se diga que a representação bidimensional — seja a consideração de dois bens ùnicamente — é normalmente suficiente para tirar ilações de interesse no campo da ciência económica, pura ou aplicada; podemos, de resto, alargar um pouco o nosso âmbito de análise, considerando,

tal como o fazem Stonier e Hague, por exemplo, diversas situações de aprovisionamento de um certo bem e de dinheiro com que se pode comprar qualquer ou quaisquer outros bens; fundamentalmente consideremos, então, um determinado bem de consumo e o poder de compra, em geral, de que o consumidor dispõe.

Faremos, contudo e para o nosso cálculo, duas restrições sòmente: a de que os preços de todos os bens se conhecem e mantêm fixos e que o consumidor gasta «todo» o dinheiro que, de momento, possui, seja adquirindo aquele bem considerado, seja adquirindo qualquer, ou quaisquer dos bens restantes.

Dentro da suposição, portanto, de que as preferências do consumidor se mantêm inalteráveis, de que todos os bens considerados são perfeitamente divisíveis na sua homogeneidade e que é sempre um princípio de racionalidade, ou hedonístico, que subordina a acção do consumidor, é fácil, com o auxílio da geometria, definir a posição de equilíbrio deste.

Se for OA a quantia total que o consumidor vai despender se for OB a quantidade (u.m.) do bem x que ele consegue adquirir com a totalidade de escudos OA de que dispõe, o preço unitário do bem x mede-se pela inclinação da recta AB (fig. 65); seja por $\frac{OA}{OB}$.

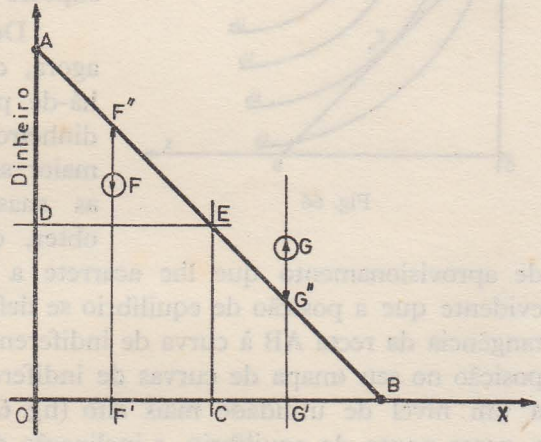


Fig. 65

A recta AB define, portanto, e em cada um dos seus pontos, uma das combinações possíveis — teòricamente em número infinito — da aplicação da quantia disponível na aquisição dos diversos bens: tanto pode gastar tudo em todos os bens restantes, à

excepção do bem x — e, então, a sua posição define-se pelo ponto A —, como pode aplicar todo o seu dinheiro na aquisição do bem x ùnicamente — e, então, a sua posição define-se pelo ponto B—; como pode gastar parte dele (OC, por exemplo) no bem x e o restante (OD, consequentemente) nos outros bens — e, então, a sua posição define-se pelo ponto E.

Stonier e Hague denominam a recta AB de «linha de preços».

O consumidor não poderá, como é evidente, sair fora dessa recta visto ser obrigado a deslocar-se sobre ela; quer dizer: em circunstância alguma poderá «situar-se» em posições tais como F e G.

De facto, para conseguir a posição correspondente a G, faltar-lhe-ia a quantidade de dinheiro correspondente a GG'', e, se se situasse na posição correspondente a F, não teria gasto a totalidade de dinheiro, contrariando, assim, um pressuposto de partida.

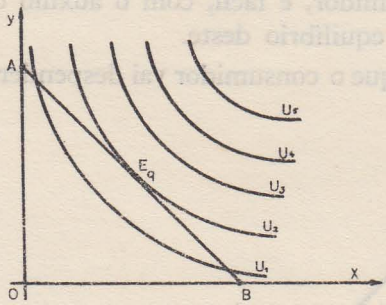


Fig. 66

Dentro do princípio, agora, de que o consumidor há-de procurar obter, com o dinheiro de que dispõe, a maior satisfação possível para as suas necessidades — seja obter, com ele, a satisfação de aprovisionamento que lhe acarrete a maior utilidade —, é evidente que a posição de equilíbrio se define pelo ponto E_q, de tangência da recta AB à curva de indiferença U_2, visto ser essa a posição no seu «mapa de curvas de indiferença» que corresponde a um nível de utilidade mais alto (fig. 66). Geomètricamente, e nesse ponto de equilíbrio, a inclinação da recta é a mesma da da curva de indiferença.

Se se tratar, agora, de dois bens x e y e forem p_x e p_y os seus preços, respectivamente, e se for D a quantia total de que o consumidor dispõe para os adquirir, segundo a combinação

que se lhe mostra mais conveniente, a inclinação da recta AB — cuja equação é $y = \frac{D}{p_y}\left(1 - \frac{p_x}{D}x\right)$ —mede-se pela relação $\frac{p_x}{p_y}$ ou $\frac{p_y}{p_x}$ conforme a considerarmos em relação ao eixo dos xx ou ao eixo dos yy.

Quer dizer que, no ponto de equilíbrio E_q considerado, a relação marginal de substituição de um bem pelo outro iguala a relação entre os preços do segundo para o primeiro; por outras palavras: a relação marginal de substituição de x por y é igual à relação $\frac{p_y}{p_x}$ como a relação marginal de substituição de y por x é igual à relação $\frac{p_x}{p_y}$.

Esta conclusão é evidente em face das relações

$$\frac{OA}{OB} = \frac{\frac{D}{p_y}}{\frac{D}{p_x}} = \frac{p_x}{p_y}$$

4) Como é evidente, dada uma família de curvas de indiferença, a posição de equilíbrio do consumidor alterar-se-á se se alterarem sejam as disponibilidades monetárias que constituem o seu rendimento a aplicar, sejam os preços dos bens considerados, sejam umas e outros.

Da análise cuidada do efeito de tais alterações podem-se deduzir ensinamentos que, muitas vezes, contrariam abertamente conclusões precipitadas que o vulgo correntemente aceita.

Demonstra-o o exemplo simplíssimo da alteração do preço de um dos bens: se se tratar de uma diminuição, a tendência é a de se aceitar que o consumo dele aumentará — o que é lógico —, podendo admitir-se que a economia proveniente dessa diminuição acarretará também, e em certos casos, um aumento de consumo de outro bem.

Seria o caso da fig. 67, onde, por diminuição de preço do bem x, a recta AB se desloca para AB' e, consequentemente, a posição de equilíbrio de E_1 para E_2: passou-se a consumir OC' de x, em vez de OC, e OD' de y, em vez de OD. Simplesmente, tudo depende, como é óbvio, da posição relativa das curvas de indiferença e da posição inicial da recta AB.

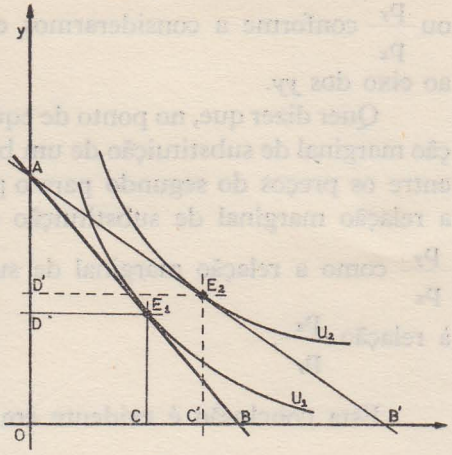


Fig 67

Se considerarmos, de facto, três níveis de rendimento diferentes (correspondentes a OA, a OA_1 e a OA_2) e admitirmos a segunda posição de equilíbrio (E_1') na curva de indiferença U_2 quando há um abaixamento do preço do bem x, vê-se, desde logo, que podem ser diferentes as consequências dessa redução do preço quanto às quantidades consumidas dos bens x e y (fig. 68).

De facto:

Posição inicial	Consumo de x	Consumo de y
(AB)	Aumenta ($OC' > OC$)	Mantém-se (OD)
(A_1B_1)	» ($OC_1' > OC_1$)	diminui ($OD_1' < OD_2$)
(A_2B_2)	» ($OC_1' > OC_2$)	aumenta ($OD_2' > OD_2$)

Acresce que — como, aliás, adiante veremos — pode, em certos casos até, a diminuição do preço de determinado bem acarretar não o aumento, mas sim, a diminuição do seu consumo; o assunto, que, pela sua grande aplicação — quaisquer bens, trabalho, capitais —, tem particular importância, implica, em face do exposto, uma análise minuciosa, portanto.

Podemos, para efeito dela, partir do princípio de que três causas podem estar na mudança da posição inicial de equilíbrio E_i : pode o consumidor ter aumentado os seus rendimentos disponíveis, o que lhe permite adquirir maiores quantidades de bens

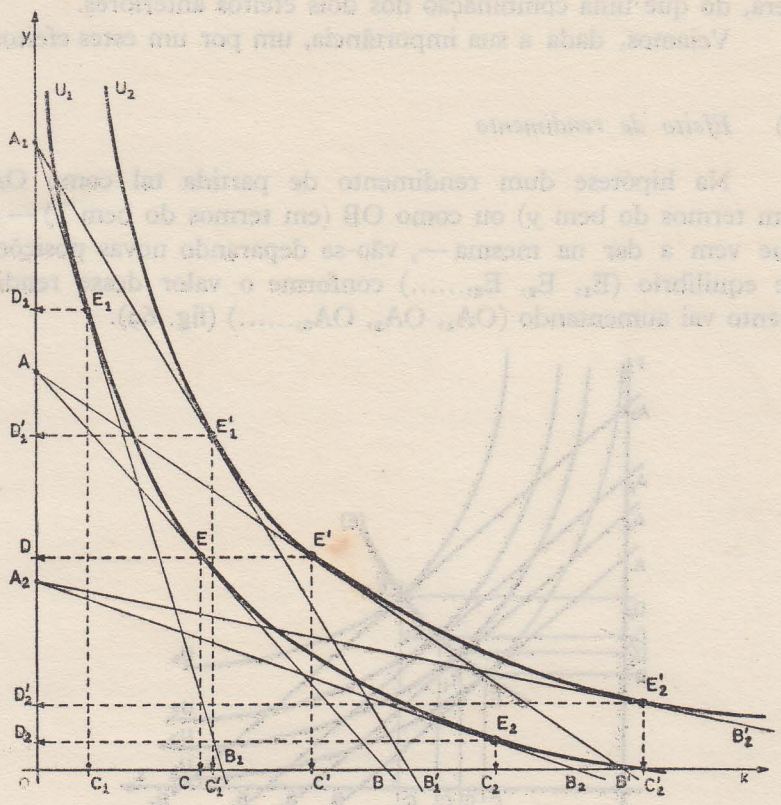


Fig. 68

em face da manutenção dos preços destes — estamos perante o chamado «efeito de rendimento» —; podem alterar-se os preços desses bens, mas alterarem-se concomitantemente de tal forma que subsista a possibilidade de se manterem numa combinação de igual utilidade, o que implica uma tendência para substituir pelo bem mais barato o bem mais caro — estamos perante o chamado «efeito de substituição» —; podem alterar-se os preços,

mas sem que haja modificação do rendimento disponível, o que implicará uma situação final melhor ou pior do que a anterior, conforme aquela alteração seja para menos ou para mais — estamos perante o chamado «efeito do preço» que não é mais, como se verá, do que uma combinação dos dois efeitos anteriores.

Vejamos, dada a sua importância, um por um estes efeitos.

5) *Efeito de rendimento*

Na hipótese dum rendimento de partida tal como OA (em termos do bem *y*) ou como OB (em termos do bem *x*) — o que vem a dar na mesma —, vão-se deparando novas posições de equilíbrio (E_1, E_2, E_3,.....) conforme o valor desse rendimento vai aumentando (OA_1, OA_2, OA_3,.....) (fig. 69).

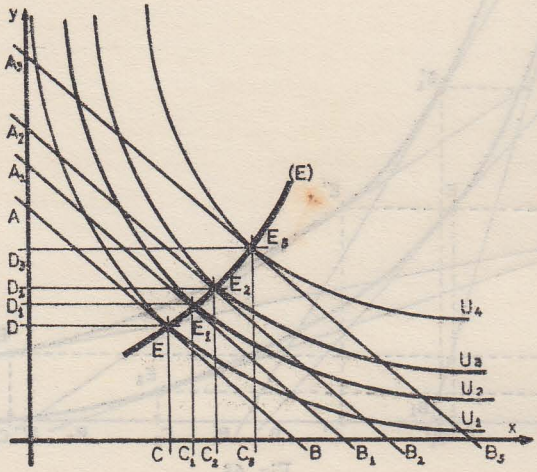


Fig. 69

A consequência é um aumento dos níveis de consumo dos dois bens considerados, tanto maior quanto mais sensível for a diferença entre o montante do rendimento final e o do rendimento inicial.

O lugar geométrico dos pontos, tais como E, E_1, E_2, E_3, etc., é uma curva que se denomina «curva de rendimento-consumo».

A construção geométrica não vem mais do que comprovar uma verdade evidente: a de que um aumento de rendimento — a traduzir-se num aumento do poder de compra — é condição «sine qua non» para um aumento do nível de vida.

Estamos aqui, até, no primeiro passo dum ciclo vicioso no bom sentido e que tem particular interesse para a economia portuguesa, em face dos níveis extremamente baixos de consumo que a caracterizam: um aumento de poder de compra com manutenção dos preços — o que, como se verá, uma adequada reorganização da produção muitas vezes permite — acarreta maiores consumos, melhor nível de vida, portanto; mas maiores consumos implicam maiores volumes de produção, o que — como veremos também — está muitas vezes na base dum menor custo da produção e, consequentemente, numa baixa dos preços de venda dos bens em causa.

Ora, se houver uma redução de preços, há a possibilidade de mais se adquirir com o mesmo dinheiro, visto tudo se passar, então, como que se um novo aumento de rendimento se desse. Quer dizer: se por aumento de rendimento disponível — mais altos salários, por exemplo — se tinha já conseguido a posição E_2, uma redução nos preços pode passá-la para E_3; e assim sucessivamente.

Há, contudo, nesta verdade insofismável um ponto que merece referência especial.

Nas circunstâncias mais correntes, a curva de rendimento-consumo desenvolve-se por acréscimos positivos sucessivos tais como $O(E_1)$, $O(E_2)$ ou $O(E_3)$ (fig. 70), muito embora em determinados casos, e a partir de certo ponto, ela se possa tornar retrógrada em relação a qualquer dos eixos — tal como $O(E'_1)$ ou $O(E'_3)$ — ou terminar bruscamente — tal como $O(E'_2)$ — (fig. 71).

Qualquer dos casos implica o reconhecimento duma saturação ou duma tendência para uma saturação de abastecimento: pode o consumidor, por exemplo, com as quantidades OC do bem x e OD do bem y, atingir o máximo de satisfação para a necessidade que tinha desses mesmos bens; sendo assim, qualquer aumento de rendimento não se traduziria por novos aumentos de consumo dos bens em causa.

Pode observar-se que esta conclusão contraria uma das hipóteses da partida: a de que o consumidor gastava, no consumo dos dois bens x e y, todo o seu rendimento. Seja, porém, como for, ela pode constituir, de facto, uma realidade, pelo que a podemos considerar como uma posição limite para a hipótese em

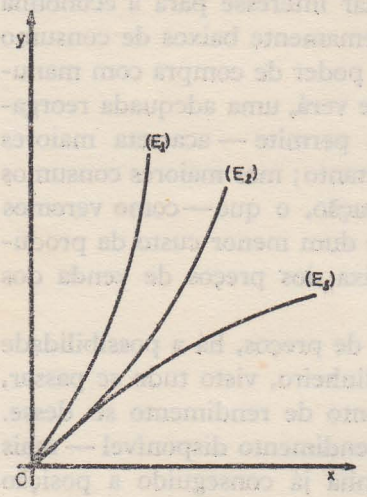


Fig. 70

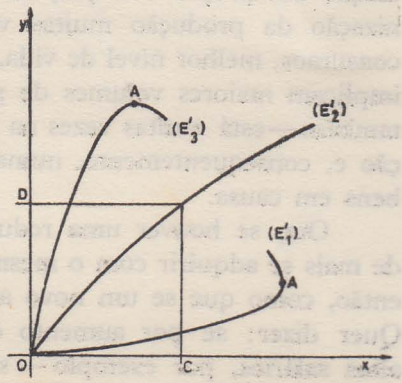


Fig. 71

questão: em países de alto nível de vida não seria pela circunstância de se dispor dum maior rendimento que se consumiriam certos bens em maiores quantidades.

Curvas de rendimento-consumo tais como $O(E'_1)$ e $O(E'_3)$ significam, por seu lado, que a atingir-se uma certa situação de aprovisionamento, tal como A, o consumidor diminui o quantitativo de consumo de um dos bens, muito embora o seu rendimento continue a aumentar; é uma situação característica do consumo de determinado bem em larga escala em consequência dum estado de pobreza que não permite substituí-lo por outros considerados mais aptos, ou melhores: como acontece em Portugal, por exemplo, em que a população mais carecida procura obter um certo número mínimo de calorias através duma alimentação desequilibrada por excessiva em hidratos de carbono e deficiente em proteínas, particularmente de origem animal.

É evidente que, a partir dum certo nível de poder de compra — a traduzir-se por maiores rendimentos disponíveis —, a tendência há-de ser a de abandonar — por já não serem indispensáveis — os artigos de pior qualidade ou menos aptos — os bens «inferiores», como se pode designá-los —, substituindo-os por outros de qualidade melhor, ou mais apropriados.

É de supor, portanto e por exemplo, que se os bens x e y fossem batatas e carne, ou sabão corrente e detergentes, respectivamente, o aumento de nível do povo português implicará o reconhecimento duma curva de rendimento-consumo como $O(E'_1)$ ou $O(E'_3)$ quando o seu poder de compra atingir o nível de certos países do mundo ocidental; como, se os bens considerados fossem o milho e o centeio, acabaríamos por deparar, em tal circunstância, e pelas mesmas razões, com uma curva tal como $O(E'_2)$.

Se nos lembrarmos do ensinamento que tiramos das curvas logísticas, quando aplicadas ao consumo de certos bens, não estranhamos de resto que, ao fim e ao cabo, comece a mostrar-se como negativo o efeito de rendimento.

Há que ponderar sempre bem o problema sob este aspecto até para tirar ilusões a quantos julgam que um aumento de nível de vida traz necessàriamente consigo um aumento progressivo do consumo de todo e qualquer bem: a partir de certa altura, os bens considerados inferiores deixam de obedecer a tal regra, o que se reveste de particular importância para os países que, em grande parte, sobre eles apoiam a sua economia; observe-se, até, que o facto de, às vezes, «ainda» assim não ser, é sinal de que o nível de vida populacional continua demasiado baixo para que a «regra dos bens inferiores» se verifique.

A este respeito não devemos esquecer aquilo que Stonier e Hague denominam de «paradoxo de Giffen», relembrando a preocupação de Robert Giffen quando, no século passado, chamava a atenção para o facto de se poder considerar frequentemente a alta de preço do pão como a causa dum menor consumo de carne e de outros alimentos mais ricos, dado que tendo por consequência uma redução substancial no já reduzido orçamento das classes carecidas que se destinava a adquiri-los, aquela queda de consumo era inevitável visto que, apesar de tudo, o pão ainda

continuava a ser o alimento mais barato e, consequentemente, o mais preferido.

Pela mesma razão, porém, uma redução no seu preço acarretava, nesse caso, uma melhoria daquele fraco poder de compra para as subsistências restantes, pelo que aumentava então o consumo destas, exactamente porque o preço do pão baixava, quando o consumo deste tinha aliás aumentado na altura em que o seu preço era mais alto. Ao tratar do efeito do preço minuciar-se-á mais esta importante questão.

6) *Efeito de substituição*

Vamos admitir, portanto, que os preços dos dois bens considerados variam relativamente de tal maneira que o consumidor, na nova posição de equilíbrio que se lhe impõe determinar, não muda de curva de indiferença.

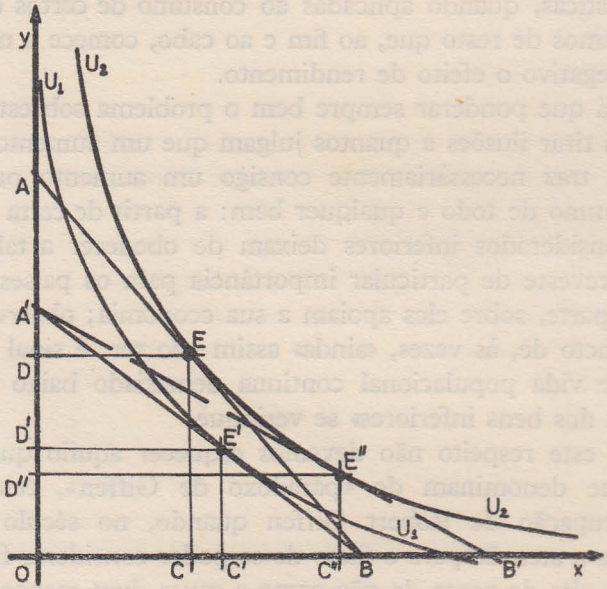


Fig. 72

Suponhamos que para determinados preços p_x e p_y dos bens x e y a posição de equilíbrio se define pelo ponto E, situado na curva de indiferença U_2 (fig. 72).

Se p_y aumentasse de tal forma que, na totalidade do rendimento disponível, só se pudesse adquirir agora OA' em vez de OA, a nova posição de equilíbrio — a manter-se constante p_x — corresponderia a E', por exemplo, na curva de indiferença U_1.

Admitamos, agora, que, por coincidência ou por um forçado artificialismo — os subsídios à produção, por exemplo, estão frequentemente na base deles —, se pode baixar p_x de tal forma que a nova posição de equilíbrio seja E'' de novo situado na curva U_2: houve consequentemente uma variação compensada de preços, dado que, se p_y aumentou, o rendimento do consumidor, avaliado em termos do bem *x*, aumentou por sua vez graças à diminuição de p_x.

O consumidor manteve-se, assim, na mesma situação de indiferença, visto que o aumento de p_y foi-lhe compensado pelo aumento de rendimento consequente da baixa do preço do bem *x*.

Estamos perante o chamado efeito de substituição que se representa, ou avalia, pelo movimento de E para E'' ao longo da mesma curva de indiferença U_2: o consumidor limitou-se a substituir o bem *y* mais caro pelo bem *x* mais barato, sem que daí resultasse qualquer diminuição para o grau de satisfação das suas necessidades.

Do exposto se deduz, por exemplo, que nem sempre uma política de agravamentos aduaneiros é suficiente para fomentar a produção nacional; de facto, supondo que o bem *y* se importa e o bem *x* se produz no país, um aumento de impostos alfandegários só por si, e em face de determinado rendimento a considerar — em face de determinado poder de compra, portanto —, pode limitar-se a trazer a posição de equilíbrio de E para E', com prejuízo consequente para o grau de satisfação da necessidade que implicava, para o consumidor, a utilização combinada desses dois bens: C' pode ficar tão próximo de C que a produção nacional não chegue a sentir qualquer benefício, muito embora a importação do bem *y* tenha passado de OD para OD'.

Se, porém, considerarmos a diminuição de p_x, em razão dum subsídio que uma judiciosa reorganização da produção possa acompanhar, poderemos atingir um nível de consumo OC'' francamente superior a OC e entrarmos naquele ciclo vicioso favorável que atrás se referiu.

7) *Efeito do preço*

Apontado já de certo modo quando, ao analisarmos o efeito de substituição, atendemos ùnicamente a alteração de p_y, o efeito do preço sugere ainda algumas considerações mais; ele dá-se, como se disse, quando se altera o preço dum dos dois bens, ou dos dois em conjunto, sem que haja a considerar, positiva ou negativamente, qualquer alteração do rendimento.

É evidente que a consequência pode ser benéfica — baixa de preço — ou prejudicial — alta de preço — para o consumidor; no caso da fig. 73, consideram-se sucessivas baixas de p_x que acarretaram a aquisição de quantidades cada vez maiores do bem x. Fundamentalmente, o consumidor teve, em consequência dessa baixa, um aumento do seu rendimento em termos do bem x.

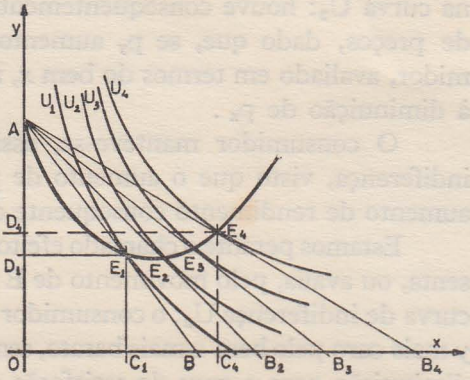


Fig. 73

Da posição de equilíbrio inicial — E_1, com OC_1 e OD_1 de consumo de x e de y, respectivamente — se passou por E_2 e por E_3 até à posição final E_4 (com OC_4 e OD_4, de x e de y, também).

A linha E_1, E_2, E_3 E_4 denomina-se «curva dos preços-consumo» e representa, ou simboliza, o chamado efeito do preço a mostrar, neste caso, como, sem alteração do rendimento de partida, há nítida melhoria do grau de satisfação de necessidades e da alteração dos níveis do consumo.

Dada, portanto, uma «carta» de indiferenças e conhecidos os preços dos bens x e y, podemos traçar as curvas de rendimento-consumo — $O(E'_1)$ — e dos preços — consumo — OE_2', ou, $O(E'_3)$.

$O(E'_2)$, consequente duma baixa do preço p_x (fig. 74), situa-se, para a direita, entre as curvas $O(E'_1)$ e U_1 U_2; $O(E'_3)$, consequente

duma baixa do preço p_y, situa-se, para a esquerda entre as mesmas curvas.

Raciocinemos, para tirar conclusões, sobre a primeira hipótese — curva E_1 (E'_2) —.

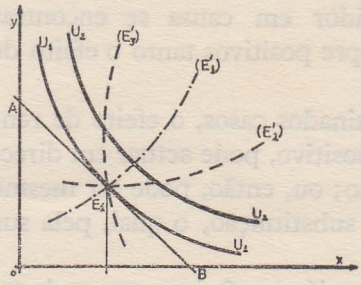


Fig. 74

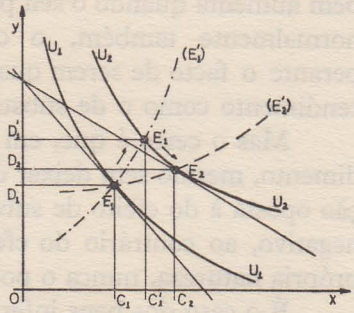


Fig. 75

Se o rendimento inicial se mantém constante mas há um aumento do poder de compra em relação ao bem *x*—pela baixa, repete-se, de p_x que ocasiona, para todos os efeitos, um aumento desse rendimento em termos do bem *x*, repete-se também — a posição de equilíbrio passa de E_1 para E_2 (fig. 75), a quantidade consumida do bem *x* de OC_1 para OC_2 e a do bem y de OD_1 para OD_2.

Na realidade, estamos, porém, perante um movimento resultante de dois movimentos ou de duas acções separadas, ou que, pelo menos e para efeito de análise, se podem considerar como tal: em primeiro lugar, um efeito de rendimento que desloca a posição do consumidor de E_1 para E'_1, ou seja, ao longo da curva de rendimento-consumo, levando-o consequentemente a uma melhoria de posição definida por $U_2 > U_1$; em segundo lugar, um efeito de substituição, consequente da baixa de p_x, e que leva o consumidor a deslocar-se de E'_1 para E_2 sem sair, porém, da curva de indiferença U_2U_2.

Aparece-nos, assim, o efeito do preço como resultante do de rendimento e do de substituição, o que quer dizer que o aumento de consumo de *x* de OC_1 para OC_2 resulta da combinação de dois acréscimos, ambos positivos: de $C_1C'_1$ consequente do efeito de rendimento, e de C'_1C_2 consequente do efeito de substituição; e,

de igual modo, o aumento de consumo de y, de OD_1, para OD_2 resulta da combinação de dois acréscimos, um positivo que é $D_1D'_1$ e outro negativo que é $D_2D'_2$.

Por aqui se vê que o afirmar-se que o consumo de determinado bem aumenta quando o seu preço baixa reside na circunstância de, normalmente também, o consumidor em causa se encontrar perante o facto de serem quase sempre positivos tanto o efeito de rendimento como o de substituição.

Mas o certo é que, em determinados casos, o efeito de rendimento, mesmo sem deixar de ser positivo, pode actuar em direcção oposta à do efeito de substituição; ou, então, pode ser mesmo negativo, ao contrário do efeito de substituição, o qual, pela sua própria natureza, nunca o pode ser.

É o caso dos bens inferiores que já se referiu e que pode ter particular importância na análise da economia portuguesa.

Se, então, o efeito de rendimento—embora negativo — não é suficientemente forte para contrabalançar o efeito positivo de substituição, a curva de preço-consumo pode apresentar-se como a da fig. 76: o efeito de rendimento, por negativo, levou a posição de equilíbrio de E_1 para E'_1, reduzindo assim a compra do bem x de OC_1 para OC'_1 e aumentando a do bem y de OD_1 para OD'_1; simplesmente, o efeito de substituição teve «peso» suficiente para se contrapor ao efeito negativo do rendimento, de forma a estabilizar o equilíbrio em E_2 — com C'_1C_2 de consumo de x consequente, e D'_1D_2 de desinteresse pelo consumo de y.

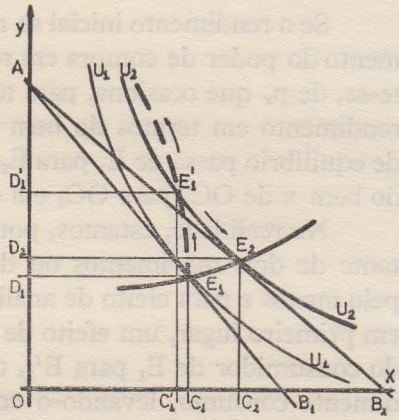


Fig. 76

Se assim não acontecer, caímos no já referido «paradoxo de Giffen»: então, muito embora o efeito de substituição compense, de certo modo, as consequências do efeito de rendimento —

mediante o aumento C'_1C_2 do consumo do bem x e do desinteresse D'_1D_2 pelo consumo do bem y —, a realidade está em que a posição final de equilíbrio E_2 se apresenta de tal forma que a baixa de p_x acarreta uma diminuição de consumo do bem x — $OC_2 < OC_1$ — e um aumento de consumo do bem y — $OD_2 < OD_1$.

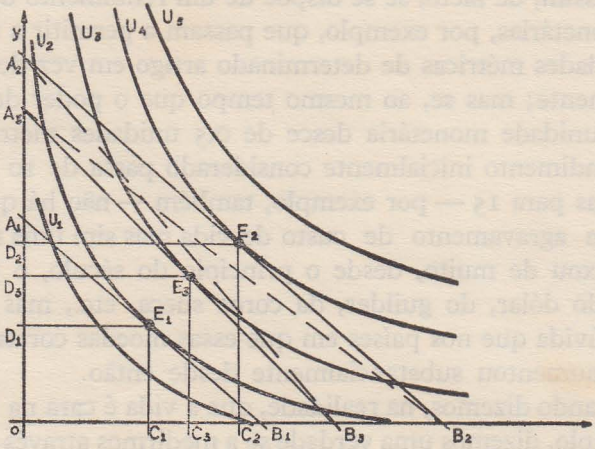


Fig. 77

Há uma observação final a fazer, ainda, neste Capítulo: suponhamos que um aumento de rendimento — por aumento de salários, ou de vencimentos, por exemplo—traz a recta $A_1 B_1$ para $A_2 B_2$; e suponhamos, ainda, que em consequência desse aumento há uma elevação dos preços p_x e p_y de tal forma que, pela diminuição desse mesmo rendimento em termos dos bens x e y, B_2 se desloca para B_3 e A_2 para A_3. A recta final das combinações monetárias possíveis para o consumidor será, consequentemente, $A_3 B_3$ como E_3 será o seu ponto final de equilíbrio, também (fig. 77).

A alteração da posição de equilíbrio trouxe consigo aumentos de consumo do bem x ($OC_3 > OC_1$) e do bem y ($OD_3 > OD_1$), caracterizando-se por uma melhoria do grau de satisfação das necessidades do consumidor ($U_2 > U_1$).

Extrapolando a conclusão a um agregado populacional — o conceito de consumidor generaliza-se, aliás, no de unidade de

consumo —, pode esclarecer-se uma noção muito corrente e que, pela imprecisão com que às vezes a formulam, leva frequentemente à defesa de uma falsa verdade: a de que a desvalorização da moeda, traduzida ùnicamente por uma subida do preço dos bens, corresponde fatalmente a um agravamento do custo de vida.

É assim, de facto, se se dispõe de um rendimento de 10 unidades monetárias, por exemplo, que passam a permitir a aquisição de 4 unidades métricas de determinado artigo em vez de 5, como anteriormente; mas se, ao mesmo tempo que o poder de compra de uma unidade monetária desce de 0,5 unidades métricas para 0,4, o rendimento inicialmente considerado passa de 10 unidades monetárias para 15 — por exemplo, também — não há que considerar um agravamento de custo de vida mas sim uma melhoria.

Baixou de muito, desde o princípio do século, o poder de compra do dólar, do guilder, da coroa sueca, etc., mas não há a menor dúvida que nos países em que essas moedas correm o nível de vida aumentou substancialmente desde então.

Quando dizemos, na realidade, que a vida é cara na Holanda, por exemplo, dizemos uma verdade se a medirmos através do poder de compra que, na Holanda, nos garante o escudo; mas o holandês, dizendo-o refere uma relação entre o período anterior à primeira grande guerra, por exemplo, e o presente, sem querer afirmar, contudo, que o seu nível actual de vida não seja francamente mais alto do que aquele que se encontrava nesse país há 40 ou 50 anos atrás, em que o guilder tinha indiscutìvelmente um poder de compra unitário muito mais elevado do que o de agora.

BIBLIOGRAFIA

Para o Capítulo X

Princípios de Teoria Económica — Heinrich von Stackelberg.

Econometria — Henrique Chacón.

Economic Analysis—Edmund Whittaker.

A Textbook of Economic Theory — Alfred Stonier e Douglas Hague.

Economics and Introductory Analysis—Paul Samuelson.

XI

Algumas considerações sobre a «procura» e a «oferta»

Admitiremos que por procura se entende a relação entre a quantidade de determinado bem — no seu sentido lato de artigo ou serviço — que um indivíduo, uma entidade ou um agrupamento populacional —uma unidade económica, enfim — está disposto a adquirir (o que implica desejo de o fazer) e capaz de pagar (o que implica poder de compra), e o preço possível do bem considerado; nestas circunstâncias, a procura apresenta-se como o resultado de uma correspondência entre preços e quantidades hipotéticas. Traduz, portanto, uma relação entre quantidades, numèricamente mensuráveis e, consequentemente, susceptível de se exprimir por uma forma simbólica e gráfica.

Limitaremos a análise, por agora, ao caso da concorrência pura, ou perfeita, entre consumidores, e que adiante melhor se analisará; por outras palavras: ao caso em que cada consumidor se limita a actuar, segundo a forma de dizer de Frisch, como simples ajustador de quantidade. Isto é: sem poder exercer qualquer influência directa sobre os preços do mercado.

Admitamos, portanto, a existência duma quantidade de determinado artigo, por exemplo, à base da suposição de uma existência prévia de um certo número de consumidores nele interessados, bem como duma certa preferência de cada um deles por todos os artigos existentes no mercado cuja aquisição está condicionada pelos respectivos preços e pelo rendimento individual de cada consumidor.

Nestas circunstâncias, e aceitando fixos os quatro parâmetros referidos — que estão naturalmente na base da função da procura considerada —, podemos admitir, também, que a quantidade

do referido artigo que cada consumidor adquirirá depende ùnicamente do preço dele no mercado; consequentemente, e por adição, a quantidade total q do artigo que encontra colocação depende ùnicamente, e também, desse mesmo preço.

A função da procura — $q = f(p)$ — pode, portanto, representar-se por uma «curva» — a curva da procura — em relação a um sistema de eixos (OP, OQ), devendo-se até, em boa lógica, considerar o eixo dos preços como o das abscissas dado se considerar, para o caso, o preço como a variável independente; é, porém, uso corrente considerar o eixo dos preços como o das ordenadas, pelo que a representação gráfica que seguiremos se subordinará sempre a tal critério.

Como é evidente, a alteração de qualquer dos quatro factores, ou parâmetros, acima referidos, tem como resultado a alteração da posição da curva da procura considerada; podemos dizer, portanto, que a função da procura de determinado artigo — $q = f(p)$ — tem uma forma dependente dum certo número de parâmetros.

O caso tem importância, e da maior, quando se trata de apoiar uma estrutura comercial nas condições existentes do mercado, as quais, aliás, podem sofrer alterações mais ou menos previsíveis no decorrer do tempo pela evolução natural, e mais ou menos previsível também, de qualquer daqueles parâmetros; a simples alteração brusca de um deles — por influência duma propaganda inteligente a favor de um substituto para o artigo em questão, por resultado da necessidade de restringir despesas até então consideradas possíveis, etc. — pode alterar bruscamente, também, a curva da procura que se considera como base para uma previsão mediata.

Observe-se, ainda, para terminar este apontamento, que nada há de absurdo ou de ilógico quanto ao facto de, no campo da teoria—e mesmo, quase sempre, no da sua extrapolação à prática —, considerar como real a continuidade das variáveis q e p e, consequentemente, a da própria função; o erro eventualmente com isso cometido não justificaria normalmente a desvantagem de se ter de considerar uma representação descontínua — quer os preços, quer as quantidades procuradas podem variar, na realidade, por saltos — que se não coadunaria fàcilmente com o desenvolvimento matemático do problema da procura.

O que interessa é atender a que a função contínua da procura se adapta muito melhor à análise teórica deste problema importantíssimo no campo da Economia, o que não implica que, nas considerações ou nas aplicações de ordem prática, se não deva atender aos limites dentro dos quais realmente cabe essa hipótese de continuidade.

Como em qualquer caso de aplicação da teoria matemática, a margem do erro cometido é que permite, aliás, ajuizar da maior ou menor exactidão com que se extrapolam à prática os resultados que a teoria evidenciou.

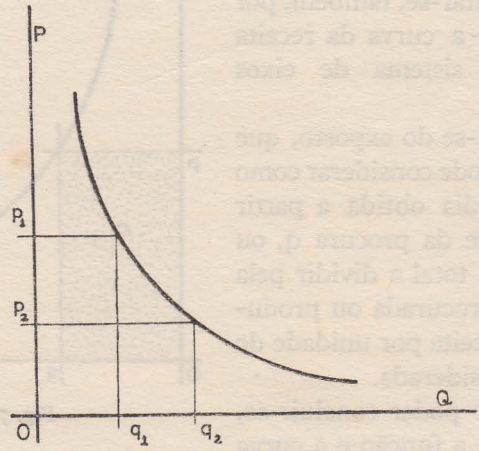


Fig. 78

A curva representativa da procura (fig. 78) apresenta-se normalmente decrescente, dada a relação inversa verificada entre quantidades e preços; poderíamos, portanto, falar de uma lei de consumo decrescente à medida que o preço aumenta: se os preços se reduzem, a procura aumenta ou, por outras palavras, se se lançam maiores quantidades no mercado estas só serão vendáveis a um preço menor. Trata-se dum facto intuitivo — um preço mais baixo chama novos compradores, permite com igual dinheiro que os anteriores comprem mais, etc. — que a experiência confirma largamente.

Podendo representar-se normalmente, então, a função da procura pelas duas formas inversas $q = \varphi(p)$ e $p = \psi(q)$, e designando por receita total (R) o produto pq (fig. 79)—o que representa a receita monetária total dos vendedores e a despesa monetária total dos consumidores — teremos que

$$R = p.\varphi(p) = q.\psi(q)$$

A função $R = q.\psi(q)$ designa-se por função da receita total da lei da procura dada, e pode representar-se, também, por uma curva — a curva da receita total — num sistema de eixos coordenados.

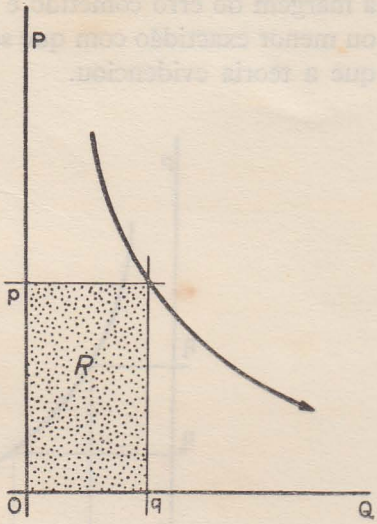


Fig. 79

Conclui-se do exposto, que o preço p se pode considerar como a receita média obtida a partir da quantidade da procura q, ou seja a receita total a dividir pela quantidade procurada ou produzida, ou a receita por unidade de produção considerada.

Daqui o poder concluir-se, também, que a função e a curva corrente da procura são equivalentes à função e à curva de receita média.

Admitamos, agora, que se aumenta a produção de Δq acima dum certo volume q: se se admitir, também, que a receita aumenta correspondentemente de ΔR (1), o aumento da receita por unidade de produção suplementar será definido por $\frac{\Delta R}{\Delta q}$, ou seja, pela

(1) Se a curva considerada de procura fosse uma hipérbole equilátera, ΔR seria nulo; de facto, tal curva não é mais do que o lugar geométrico dos pontos cujo produto das distâncias às assímptotas é sempre constante: seja neste caso, portanto, uma curva de equação $pq = k$. Tratar-se-ia, então, duma verdadeira curva de indiferença em relação à receita total.

«receita média» obtida para o quantitativo de produção considerado, por seu lado, entre q e q + Δq.

O valor de variação da receita na «margem» define-se por

$$\lim_{\Delta q \to o} \frac{\Delta R}{\Delta q}$$

designando-se assim por «receita marginal» para a produção q a derivada

$$\frac{dR}{dq} = \frac{d}{dq} \left\{ q.f\,(q) \right\}$$

Dentro da mensurabilidade da prática definiremos receita marginal como o aumento da receita total consequente da colocação, ou transacção, de mais uma unidade do artigo considerado; de facto, a receita marginal é um conceito abstracto que se pode definir ùnicamente por variações contínuas da receita e da produção, muito embora prática e aproximadamente se possa considerar igual à receita suplementar proveniente da colocação de uma pequena unidade do artigo considerado.

Sendo assim, a curva da receita marginal representa a variação da receita marginal quando a produção, ou a venda, do artigo considerado aumenta; a continuidade admitida para essa variação permite, no campo teórico, aplicar fàcilmente o método matemático da análise com vista à obtenção de dados que a prática normalmente acolhe sem erro de maior.

Na verdade, se determinada equação representa a função da receita total, a sua derivada representará a da receita marginal, pelo que é fácil deduzir a relação entre os conceitos médios e marginal. Sejam, de facto, R_m e R_{mg} as curvas de procura ou de receita média, e da receita marginal, respectivamente (fig. 80). Como é óbvio $R = \int pdq + C$

Se partirmos dum limite tal como q = o, será C = o e

$$R = \int_o^q p.dq$$

que representa a área compreendida entre a curva da receita marginal, o eixo das abscissas e as ordenadas em O e em D. Como é evidente, o ponto E corresponde a um ponto estacionário (máximo) da receita total (receita marginal nula); a partir dele, haverá que considerar a parte negativa da área correspondente.

A receita total para uma quantidade qualquer q é, portanto, representada por uma área que tanto se pode ler sobre a curva da

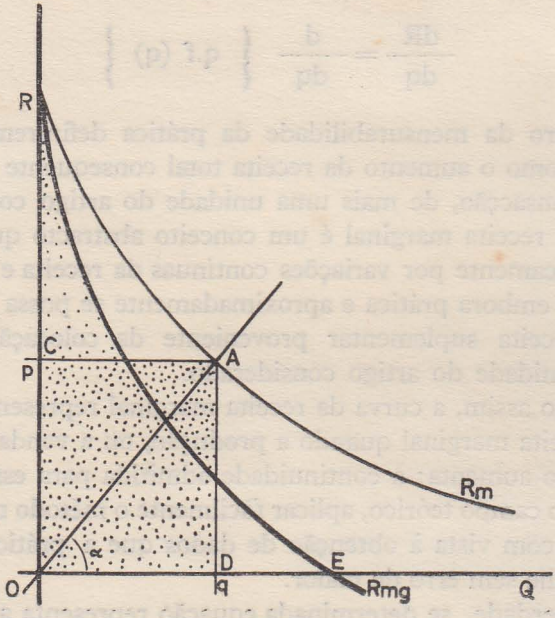


Fig. 80

receita média (rectângulo OCAD) como sobre a curva da receita marginal (área situada sob esta, sobre a base OD); há, assim, entre as duas curvas consideradas, e para qualquer quantidade de produção, uma relação perfeitamente definida.

Do exposto se conclui que, num mercado, a procura de determinado artigo e para diferentes quantidades se pode representar por três funções; consequentemente, por três curvas—representativas das receitas total, média e marginal.

Se for $p = a - bq$, a lei linear da procura, será

$$R = aq - bq^2 , \qquad \text{ou ainda}$$

$$R - \frac{a^2}{4b} = - b \left(q - \frac{a^2}{2b}\right)$$

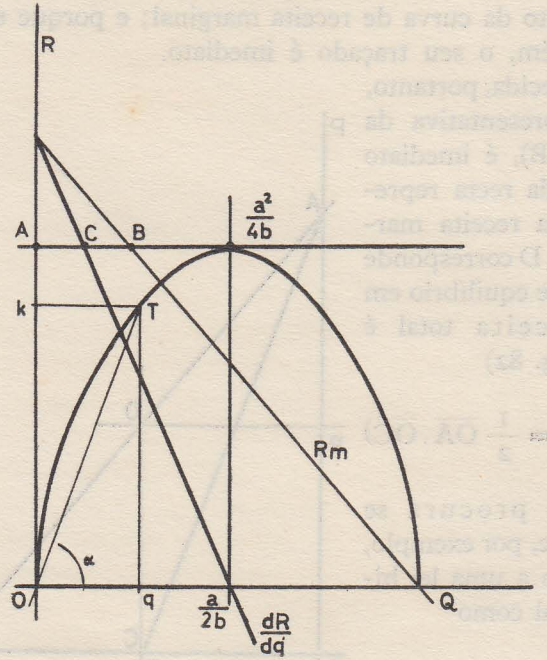


Fig. 81

A curva da receita total será, assim, uma parábola de eixo vertical (fig. 81), cujo ponto mais alto, correspondendo à abscissa $(\frac{a}{2b})$, tem por cota $(\frac{a^2}{4b})$.

Como é evidente, a inclinação da recta OT (medida por tgα) traduz o valor correspondente de p, ou seja o da receita média a considerar $(\text{tg}\alpha = \frac{aq - bq^2}{q} = a - bq = p)$.

A receita marginal será expressa por

$$\frac{dR}{dq} = a - 2\,bq$$

o que mostra que tanto a curva da receita média como a da receita marginal são rectas descendentes, sendo dupla da da primeira a inclinação da segunda.

Quer isto dizer que neste caso particular da curva de procura ser uma recta, basta considerar o ponto C a meio de AB para se ter um ponto da curva de receita marginal; e porque esta é uma recta também, o seu traçado é imediato.

Conhecida, portanto, a recta representativa da procura (AB), é imediato o traçado da recta representativa da receita marginal (AC); D corresponde à posição de equilíbrio em que a receita total é máxima (fig. 82)

$$(R = p.q = \frac{1}{2}\,\overline{OA}\,.\,\overline{OC})$$

Se a procura se apresentasse, por exemplo, satisfazendo a uma lei hiperbólica tal como

$$p = \frac{a}{q+b} - c$$

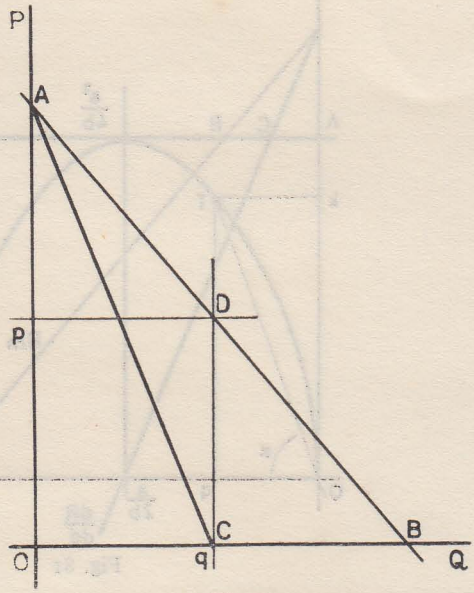


Fig. 82

teríamos, de igual modo, $R = \frac{aq}{q+b} - cq$ e

$$\frac{dR}{dq} = a\,\frac{d}{dq}\left(\frac{q}{q+b}\right) - c = \frac{ab}{(q+b)2} - c$$

A receita máxima corresponderá, portanto, ao ponto D (fig. 83) e será igual a $p.q = \int_0^q p\,dq$; ou seja: tanto podemos determiná-la

pela área do rectângulo OpDC como pela área compreendida entre a curva da receita marginal, o eixo das ordenadas e o das abscissas.

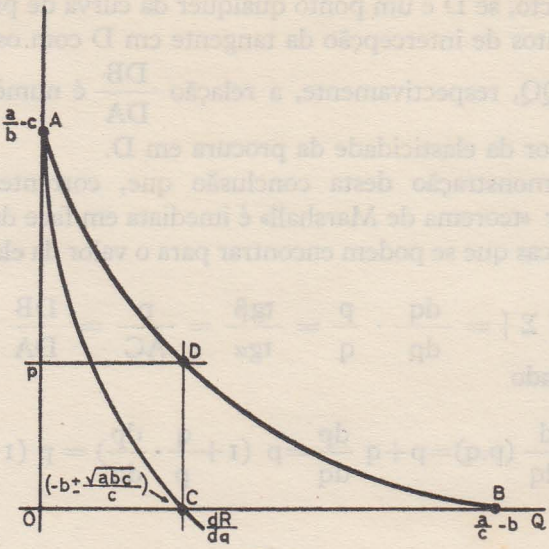


Fig. 83

Na prática, nem sempre será aconselhável a determinação da curva da receita marginal por meio de valores obtidos através da equação derivada da equação da curva de procura; pode lançar-se então mão da construção gráfica seguinte:

por um ponto qualquer D (fig. 84) traça-se uma tangente à curva dada da procura, a qual corta os eixos coordenados nos pontos A e B.

Por E, situado a meio de CD, traça-se

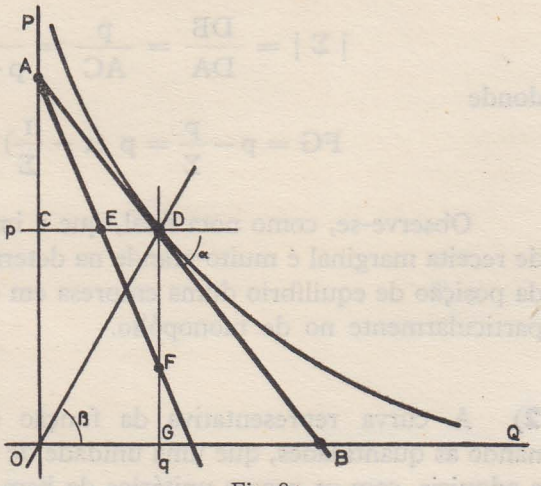


Fig. 84

a recta AE que corta a perpendicular DG em D no ponto F: F é um ponto da curva de receita marginal.

De facto, se D é um ponto qualquer da curva de procura e A e B são pontos de intercepção da tangente em D com os eixos dos PP e dos QQ, respectivamente, a relação $\frac{DB}{DA}$ é numèricamente igual ao valor da elasticidade da procura em D.

A demonstração desta conclusão que, correntemente, se designa por «teorema de Marshall» é imediata em face das relações trignométricas que se podem encontrar para o valor da elasticidade:

$$|\Sigma| = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q} = \frac{tg\beta}{tg\alpha} = \frac{p}{AC} = \frac{DB}{DA}$$

Por outro lado

$$\frac{dR}{dq} = \frac{d}{dq}(p.q) = p + q\frac{dp}{dq} = p\left(1 + \frac{q}{p} \cdot \frac{dp}{dq}\right) = p\left(1 - \frac{1}{\Sigma}\right)$$

por ser

$$\Sigma = -\frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$$

Ora, pelo referido teorema de Marshall,

$$|\Sigma| = \frac{DB}{DA} = \frac{p}{AC} = \frac{p}{p - FG}$$

donde

$$FG = p - \frac{p}{\Sigma} = p\left(1 - \frac{1}{\Sigma}\right) = \frac{dR}{dq}$$

Observe-se, como nota final, que a importância do conceito de receita marginal é muito grande na determinação, por exemplo, da posição de equilíbrio duma empresa em determinado mercado, particularmente no de monopólio.

2) A curva representativa da função da procura — relacionando as quantidades, que uma unidade de consumo está disposta a adquirir, com os preços unitários do bem considerado, supondo

que os dos bens restantes se mantêm constantes —, deduz-se automàticamente da curva de «preço-consumo» obtido nas combinações possíveis desse mesmo bem e de dinheiro com vista à obtenção de determinado grau de utilidade.

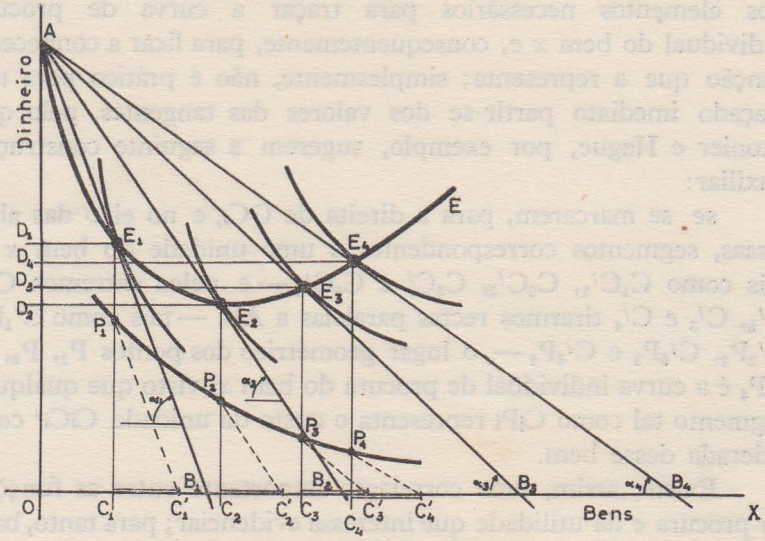


Fig. 85

De facto, consideremos uma curva individual de «preço-consumo», tal como A (E), duma carta de indiferença entre dinheiro e determinado bem x.

Nas diversas posições de equilíbrio que se apresentam — E_1, E_2, E_3, E_4 — o consumidor adquire desse bem as quantidades OC_1, OC_2, OC_3 e OC_4 aos preços respectivamente, de

$$\frac{OA}{OB_1}\left(=\frac{AD_1}{D_1E_1}\right), \frac{OA}{OB_2}\left(=\frac{AD_2}{D_2E_2}\right), \frac{OA}{OB_3}\left(=\frac{AD_3}{D_3E_3}\right), \frac{OA}{OB_4}\left(=\frac{AD_4}{D_4E_4}\right)$$

sejam preços cujos valores correspondem aos das $tg\alpha_1$, $tg\alpha_2$, $tg\alpha_3$ e $tg\alpha_4$, respectivamente também, e que evidenciam, desde logo, a queda sucessiva que vão tendo conforme as maiores quantidades que se vão adquirindo.

Na realidade, em cada posição de equilíbrio E_i, OD_i representa a quantidade de dinheiro que, ficando disponível para a

aquisição de outros bens, entra na combinação com OC_i, pelo que AD_i representa o que efectivamente se gastou com a aquisição de OC_i do bem x (fig. 85).

Conhecidos, portanto, os valores de OC_i e de tg α_i, dispomos dos elementos necessários para traçar a curva de procura individual do bem x e, consequentemente, para ficar a conhecer a função que a representa; simplesmente, não é prático para um traçado imediato partir-se dos valores das tangentes, pelo que Stonier e Hague, por exemplo, sugerem a seguinte construção auxiliar:

se se marcarem, para a direita de OC_i, e no eixo das abscissas, segmentos correspondentes a uma unidade do bem x — tais como $C_1C'_1$, $C_2C'_3$, C_3C' e $C_4C'_4$ — e pelos extremos C'_1, C'_2, C'_3 e C'_4 tirarmos rectas paralelas a AB_i — tais como C'_1P_1, C'_2P_2, C'_3P_3 e C'_4P_4 —, o lugar geométrico dos pontos P_1, P_2, P_3 e P_4 é a curva individual de procura do bem x, visto que qualquer segmento tal como C_iP_i representa o custo da unidade C_iC_i' considerada desse bem.

Existe, assim, uma correlação importante entre as funções da procura e da utilidade que interessa evidenciar; para tanto, bastaria recordar-se que a função da utilidade marginal nos exprime a utilidade da unidade de determinado produto que se consome, ou se deseja consumir, a fim de satisfazer determinada necessidade ou desejo, para uma determinada quantidade do produto que já se consumiu.

A utilidade marginal exprime, portanto, o desejo de adquirir uma unidade por que se está disposto a pagar um certo preço, o qual, naturalmente, se avalia numa proporcionalidade a esse desejo: aumentando este, aceitar-se-á, consequentemente, um aumento para o preço também, da mesma forma que o preço deverá diminuir se o desejo igualmente tiver diminuído.

Daqui a correspondência perfeita que se pode observar entre utilidades marginais e os preços que caracterizam a procura do artigo, ou do produto, que se deseja — que se procura—, pelo que se pode concluir, desde logo, que as funções da procura individual são, afinal, funções índices de utilidade marginal individual; por outras palavras: coincidem nas suas variações.

Consideremos, então, uma curva qualquer de procura — que é, ao mesmo tempo, uma curva de utilidades marginais—, e comparemos os valores da receita e da utilidade totais (fig. 86 e 87)

$$R = p \times q = \text{área do rect. OABC}$$

$$U = \text{área ODBC} = (S) + (R)$$

Daqui se conclui que, à medida que o preço baixa, aumenta a utilidade dos compradores e, a partir de certo ponto, diminui a dos vendedores.

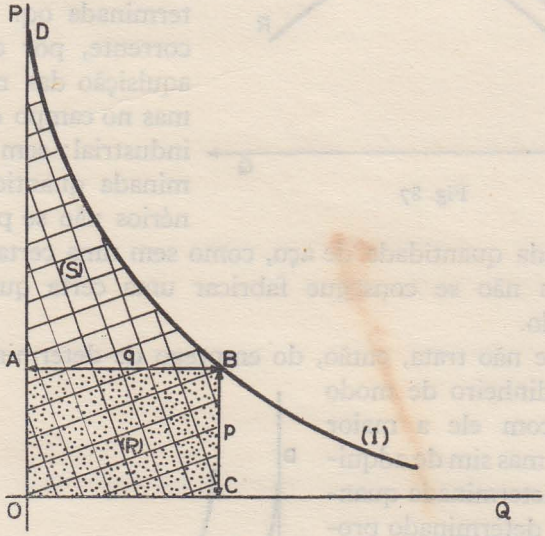


Fig. 86

$(S) = \int_0^{oc} q \,.\, dq - (R)$ mede, afinal, um lucro, no sentido de uma economia de despesa que o comprador obtém pelo facto de comprar a totalidade oc ao preço único p, dado a curva de procura indicar a sua disposição de efectivar uma despesa total tal como $\int_0^{\overline{oc}} q \,.\, dq$.

Suponhamos, agora, que em vez de se pretender determinar qual a quantidade que um indivíduo está disposto a comprar por

um determinado preço — por um indivíduo que subordina, portanto, a aplicação do seu dinheiro à obtenção da maior utilidade e que, portanto também, vai adquirindo o produto em questão enquanto a utilidade marginal é superior ao preço—, se trata, agora, de saber qual o preço que ele está disposto a pagar quando necessite de adquirir uma quantidade fixa e bem determinada oq. É um caso corrente, por exemplo, na aquisição das matérias-primas no campo da produção industrial: sem uma determinada quantidade de minérios não se pode fabricar determinada quantidade de aço, como sem uma certa quantidade de cortiça não se consegue fabricar uma certa quantidade de aglomerado.

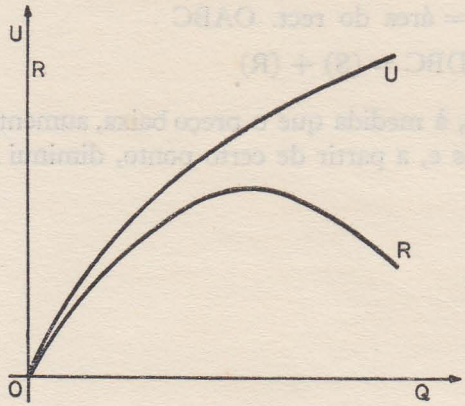


Fig. 87

Já se não trata, então, do emprego de determinada quantidade de dinheiro de modo a obter com ele a maior utilidade, mas sim de adquirir uma determinada quantidade de determinado produto sob condição exclusiva da utilidade total com ele obtida nunca ser menor do que a utilidade total do meio de aquisição — do dinheiro, neste caso — de que se despendeu.

Quer dizer: nesta hipótese, o comprador dispõe-se a sacrificar, num limite máximo, o montante em

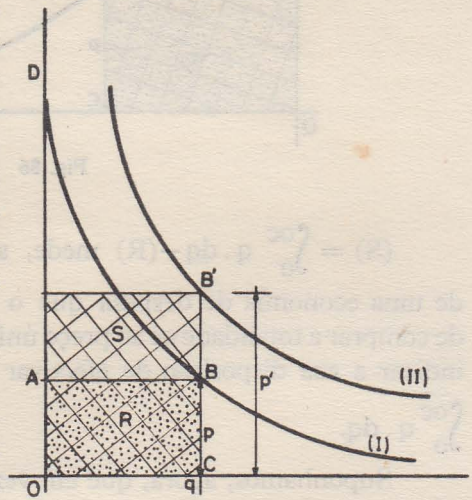


Fig. 88

dinheiro correspondente à área (S). Pagará, portanto, um preço $p' > p$, tudo se passando, então, como se uma nova curva de procura (II) simbolizasse a sua actuação (fig. 88).

Ora se a utilidade total do produto se mede por $\int_0^{\overline{OC}} q \, . \, dq =$ (S) + (R), a sua utilidade média entre O e C medir-se-á por $\frac{(S) + (R)}{OC} = CB'$

Pela condição subordinante atrás referida,

$$p \, . \, OC \leq \int_0^{OC} q \, . \, dq \quad \text{e} \quad p \leq \frac{\int_0^{OC} q \, . \, dq}{OC} = p'$$

Sendo assim, conclui-se que o preço máximo a praticar pelo interessado iguala o valor da utilidade média que o produto referido lhe traz na quantidade $\overline{oq}$, pelo que se conclui, também, que a nova curva de procura (II) é uma curva de utilidades médias.

Sem preocupação de escalas, a representação gráfica das funções da utilidade e da procura pode fazer-se no esquema da fig. 89, onde a curva das utilidades médias coincide com a dos preços máximos praticáveis e a de utilidade marginal com a da procura que se poderá denominar de mais favorável (I) e que não é mais, como já se viu, do que a curva de receitas médias.

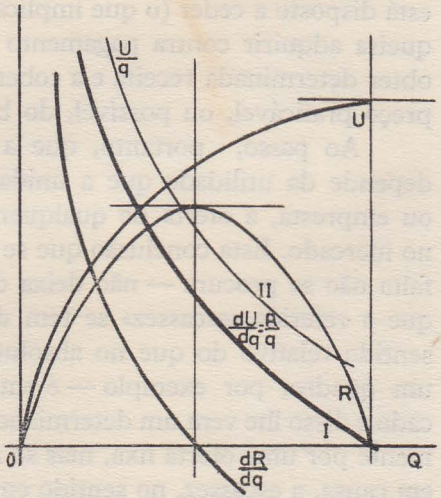


Fig. 89

3) Admitimos até agora, e como primeira hipótese, que a relação da procura considerada é inteiramente estática, ou seja: que se não atende às suas alterações no decorrer do tempo; supõe-se, assim, que tanto a função como a curva que a representa se definem por uma situação fixa na qual nos limitamos a procurar no plano (POQ) as diversas combinações possíveis das quantidades presumìvelmente adquiridas em face duma série de preços alternativos e hipotéticos.

E também — como aliás já se disse — que se os preços se ordenam por ordem de importância crescente, as quantidades procuradas se apresentarão normalmente segundo uma ordem decrescente; seja que se considera a procura, como aliás é normal ou corrente, como função decrescente do preço $\left(\frac{dQ}{dp} < o\right)$.

Nestas circunstâncias, a determinação da elasticidade da procura não tem outro fito senão precisar o modo desse decrescimento, ou seja: a sensibilidade maior ou menor com que a procura responde a uma variação de preços.

Admitiremos, ainda, que por oferta se entende a relação entre a quantidade de determinado artigo ou serviço que um indivíduo, uma entidade ou um grupo de entidades ou de indivíduos, está disposto a ceder (o que implica desejo de o fazer) a quem lhos queira adquirir contra pagamento (o que implica necessidade de obter determinada receita e a cobertura de determinado custo), e o preço praticável, ou possível, do bem ou do serviço considerado.

Ao passo, portanto, que a procura de determinado bem depende da utilidade que a unidade de consumo lhe reconhece, ou empresta, a oferta de qualquer bem depende da sua escassez no mercado. Esta conclusão que se aparenta evidente — o que não falta não se procura — não deixa de ser um tanto ambígua, dado que a referida «escassez» se tem de encarar aqui muito mais no sentido relativo do que no absoluto: uma peça rara — um livro, um quadro, por exemplo — é «numèricamente» escassa no mercado e disso lhe vem um determinado valor, que se traduz eventualmente por uma oferta fixa, mas se não houver procura para o bem em causa, a escassez, no sentido em que se liga à oferta — ou seja, no sentido económico — não tem cabimento para se referir.

A escassez, portanto, e no caso que nos interessa, significa sempre «escassez em relação a uma procura».

Vamos partir do critério simplista de que a oferta se poderá encarar sem cuidar da proveniência — que traduz um custo — do artigo em questão, ou seja: que em vez de se encarar uma oferta durável ou contínua (como a prática torna lógico) nos preocuparemos, por agora e simplesmente, com a oferta instantânea, pura ou também designada por «walrasiana».

Desligamos assim o conceito da oferta, para efeito de melhor encontrar uma similitude com o de procura atrás focado, do carácter objectivo e técnico que acompanha a oferta a largo prazo, ou também chamada oferta-custo ou oferta-produção (Guitton).

Posto isto, e ao procurar traduzir as diferentes reacções do vendedor perante diversas possibilidades de preços, admitiremos ainda que a oferta se apresenta como uma função crescente destes: seja que $\frac{dO}{dp} > o$.

4) Admitindo, como se disse, a hipótese, aliás mais frequente e mais lógica, de a procura de determinado bem se apresentar como uma função decrescente do preço, designaremos por «elasticidade estática», ou por «coeficiente de elasticidade estática», a expressão

$$\Sigma p = (-) \frac{dQ}{dp} \cdot \frac{p}{Q}$$

Segundo a designação de Moore, chamaremos «coeficiente de flexibilidade de preço» à relação inversa, ou seja a

$$\frac{1}{\Sigma p} = (-) \frac{dp}{dQ} \cdot \frac{Q}{p}$$

que representa a «sensibilidade» do preço perante uma variação para a quantidade procurada.

Considerando a função

$$Q = f(p, t)$$

teremos para expressão da elasticidade dinâmica da procura, ou motilidade,

$$\frac{\delta^2 Q}{\delta p \, . \, \delta t}$$

Fundamentalmente, e em termos numéricos, a elasticidade da procura pode definir-se como a percentagem de variação da quantidade procurada que resultaria da variação de 1% no preço. Sendo assim, a elasticidade da procura terá por limites

$$(-) \infty < \Sigma p < 0$$

A elasticidade da procura é, consequentemente, um termo técnico usado na Ciência Económica para significar, ou descrever, o grau de resposta — passe a expressão — com que a procura reage à queda de um preço de determinado bem.

E tem, como aliár já se observou, o valor duma tangente, pelo que, numa representação gráfica, exprimirá a inclinação duma recta (figs. 90 e 91).

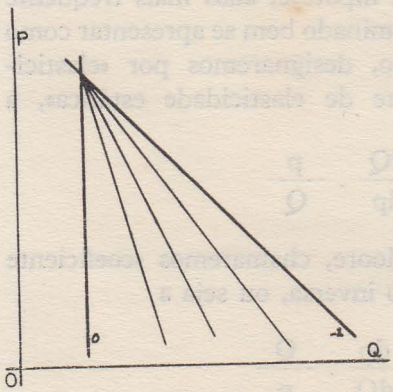


Fig. 90

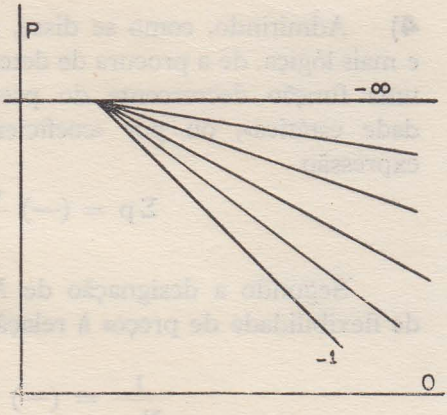


Fig. 91

A elasticidade da procura denominada fracamente elástica, ou relativamente rígida tendendo para o limite da chamada rigidez total (ou procura perfeitamente rígida), situa-se entre os limites

$$(-) 1 < \Sigma p < 0$$

Caracteriza os artigos de primeira necessidade, objectiva ou subjectivamente essenciais à existência ou à laboração, considerados, portanto, indispensáveis: a qualquer alteração de preço ($p \rightarrow p + \Delta p$) corresponde uma alteração nas quantidades procuradas ($Q \rightarrow Q - \Delta Q$) que é relativamente menor (fig. 92).

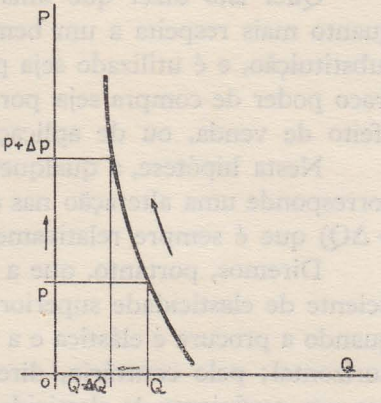


Fig. 92

É, ainda, o caso da procura relativa a artigos cuja proporção, ou valor, não conta em relação ao produto, ou artigo principal, e cujo consumo é condição indispensável para o emprego daqueles — condimentos na culinária, por exemplo; ou o caso de bens complementares — cubas para azeite ou para vinho—, cuja aquisição depende muito mais do quantitativo a armazenar do que do preço que custam; ou, ainda, o caso de artigos cujo consumo traduza uma manifestação ostensiva de luxo.

A elasticidade da procura denominada fortemente elástica, ou relativamente elástica, tendendo para o limite da chamada procura infinitamente elástica, ou perfeitamente elástica, situa-se entre os limites

$$(-)\infty < \Sigma p < (-)1$$

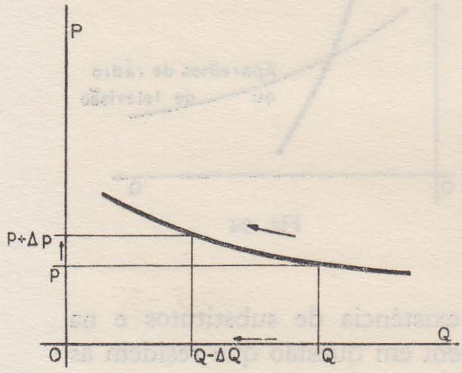


Fig. 93

Caracteriza os artigos que se podem considerar como não essenciais à existência ou à laboração, ou aqueles que, sendo muito embora necessários, têm possibilidades de substituição (artigos alimentares, meios de produção de energia) e são utilizados por pessoas cujas condições

módicas de vida, ou por presas a um determinado custo de produção, actuam à base de um cálculo cuidadoso da aplicação das suas possibilidades de compra.

Quer isto dizer que uma procura será tanto mais elástica quanto mais respeita a um bem não essencial, ou susceptível de substituição, e é utilizado seja por uma clientela de relativamente fraco poder de compra seja por quem necessita de produzir para efeito de venda, ou de aplicação, a determinado preço.

Nesta hipótese, a qualquer alteração de preço ($p \rightarrow p + \Delta p$), corresponde uma alteração nas quantidades procuradas ($Q \rightarrow Q - \Delta Q$) que é sempre relativamente maior (fig. 93).

Diremos, portanto, que a procura se concretiza por um coeficiente de elasticidade superior à unidade (3 ou 4, por exemplo), quando a procura é elástica e a curva que a representa tende para horizontal; pelo contrário, diremos que a procura se caracteriza por um coeficiente de elasticidade inferior à unidade (0,3 ou 0,4, por exemplo também), quando a procura é rígida e a curva que a representa tende para a vertical. A linha divisória entre os dois casos caracteriza-se por um coeficiente de elasticidade igual à unidade, definindo uma procura a que corresponde uma elasticidade unitária.

Compreende-se que num país em que o poder de compra da maioria da sua população seja relativamente baixo, as curvas de procura do pão e da aparelhagem de rádio ou de televisão tenham não só graus de elasticidade muito diferentes mas, aquela, seja particularmente rígida, e esta, particularmente elástica (fig. 94).

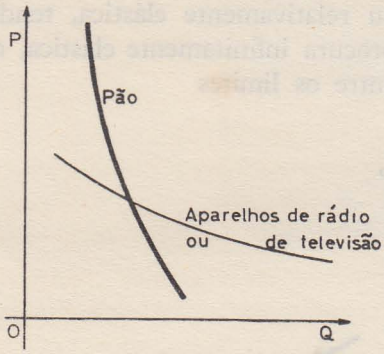


Fig. 94

Resumindo:

É na maior ou na menor existência de substitutos e na maior ou menor necessidade do bem em questão que residem as causas principais das diferenças que os diversos graus de elas-

ticidade traduzem, na certeza de que quanto mais indispensável, sob o ponto de vista de satisfação de necessidades humanas, é o bem considerado tanto mais rígida será a procura que o caracteriza.

Os factores determinantes da elasticidade actuam, portanto, uns através das necessidades e outros através do poder de compra. Assim, podemos concluir, pelo menos em princípio:

a) — uma procura será tanto menos elástica quanto a necessidade a satisfazer se considera, objectiva ou subjectivamente, como dominante (pão, tabaco para o viciado, material de guerra, matérias-primas para certas indústrias, etc.).

Como é evidente, a existência de substitutos acresce a elasticidade, desde que eles sejam francamente aceites como tal; exemplo: os materiais sintéticos isoladores de som e calor — os chamados sucedâneos — e os aglomerados de cortiça no mercado mundial.

Conclui-se, portanto, que o aparecimento dum substituto pode alterar profundamente a elasticidade da curva de procura de determinado artigo; por razões agro-climáticas, por exemplo, a produção da juta criava uma situação de quase monopólio ao complexo asiático constituído pela Índia e pelo Paquistão, pelo que a curva característica de procura dessa fibra no mercado mundial se apresenta com características de particular rigidez.

Esta tende a alterar-se, porém, não só porque já é possível a cultura da juta noutras regiões (Baía do Amazonas, por exemplo), como um substituto — o kenaff, por exemplo, também — começa a produzir-se (Espanha, Angola, Moçambique, etc.) com inegável interesse para a indústria de sacaria.

Em compensação, quando dois mercados se unem por ligações de complementaridade, a elasticidade tende a diminuir; exemplo: a procura de vasilhame nos anos de grande produção vinícola.

b) — quando a despesa a fazer com determinado artigo representa pouco no orçamento dos indivíduos, a sua procura é pouco elástica, ao contrário do que acontece com os artigos que implicam uma despesa importante.

Assim, para um indivíduo qualquer, por muito modestos que sejam os seus meios, pode considerar-se rígida a procura do sal ou da pimenta, como para os indivíduos da classe média são elásticas as procuras de tudo o que não seja indispensável à vida; já para os indivíduos francamente ricos, pode ser mais rígida a procura destes mesmos artigos. É o snobismo, muitas vezes, a aparecer como determinante de actos económicos.

5) Uma curva de procura pode apresentar-se, com uma zona de particular elasticidade a par de outra de particular rigidez.

É o caso, frequente, da procura relativa a um artigo que, muito embora susceptível de mais largo consumo, atinge um alto nível de preços no mercado que só se torna acessível a um número restrito de pessoas; nestas circunstâncias, e enquanto o preço de venda não desça para a vizinhança de P_i (fig. 95) — que começa a ser acessível a um número muito maior de consumidores — qualquer descida de P_1 para P_2 — mesmo substancial — não implicará um aumento sensível de consumo ($Q_1 \longrightarrow Q_2$); a subida de preços pode também, e por seu lado, levar a um mínimo de consumo (1).

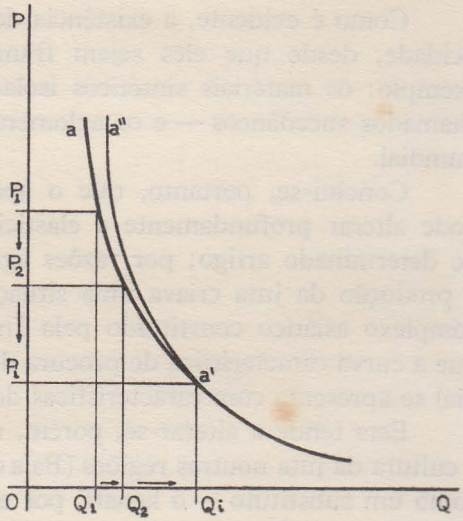


Fig. 95

Neste caso, muito mais, portanto, do que um sacrifício proveniente da descida de preços dentro da zona rígida da curva

(1) Temos como exemplo a procura do nosso vinho do Porto em Inglaterra, francamente prejudicada, entre outras razões, pela excessiva tributação aduaneira de entrada que o leva a preços incomportáveis para a maioria dos consumidores.

característica da procura, pode interessar, com vista a provocar um maior consumo, despender dinheiro em propaganda que torne mais interessados os eventuais consumidores (curva $a''a'$). Um outro caso a apontar seria o da procura dum determinado artigo, de particular interesse para certo número de pessoas, cujo limitado poder de compra obrigasse a consumir qualquer outro artigo que o pudesse substituir, embora deficientemente, a mais baixo preço (certos artigos alimentares, por exemplo). Toda a baixa de preço acarreta aumentos de consumo e, assim, os aumentos das quantidades consumidas, possìvelmente grandes de começo — consequentes das descidas de preços de P_1 para P_2 e de P_2 para P_i —, começarão a diminuir sensìvelmente a partir de uma zona correspondente a certo grau de saturação do mercado consumidor;

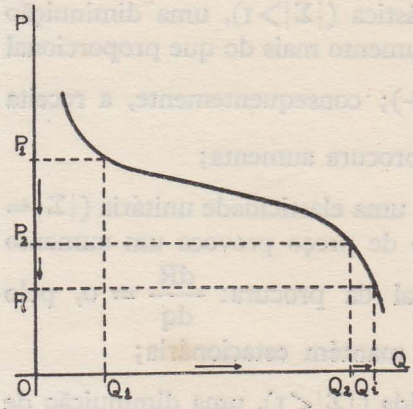


Fig. 96

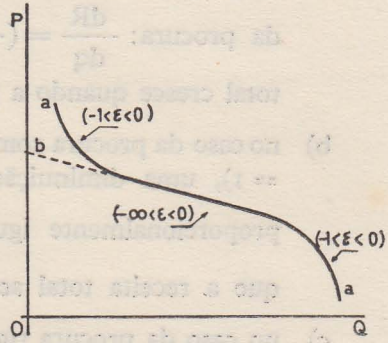


Fig. 97

quer dizer: a curva da procura passa, a partir de determinado ponto, a caracterizar-se por uma particular rigidez. De resto, toda a procura, e dum modo geral, tem ligada a si uma limitação natural definida pela quantidade máxima absorvível pela unidade de consumo considerada.

Não é de estranhar, portanto, que em certos casos uma curva de procura se apresente com o tipo da curva composta por uma zona de particular elasticidade e duas zonas de particular rigidez (curva aa), ou por uma zona de particular elasticidade e por outra de particular rigidez (curva ab), etc. (figs. 96 e 97).

Observe-se, de resto, que as curvas de procura são naturalmente estabelecidas para as unidades de consumo nas porções correspondentes aos preços que lhes são mais habituais, ou seus vizinhos, abstraindo-se das partes extremas correspondentes.

6) Como já se viu, a receita marginal e a elasticidade de determinada curva de procura estão ligadas pela relação

$$\frac{dR}{dq} = p\left(1 - \frac{1}{\Sigma}\right)$$

Daqui se pode imediatamente concluir que:

a) no caso da procura elástica ($|\Sigma| > 1$), uma diminuição de preço provoca um aumento mais do que proporcional da procura: $\frac{dR}{dq} = (+)$; consequentemente, a receita total cresce quando a procura aumenta;

b) no caso da procura com uma elasticidade unitária ($|\Sigma| = 1$), uma diminuição de preço provoca um aumento proporcionalmente igual da procura: $\frac{dR}{dq} = 0$, pelo que a receita total se mantém estacionária;

c) no caso da procura rígida ($|\Sigma| < 1$), uma diminuição de preço provoca um aumento menos do que proporcional da procura: $\frac{dR}{dq} = (-)$ e a receita total decresce com o aumento da procura. O simples facto de comparar dois valores — um relativo à receita total a um preço inferior e, outro, à receita total a um preço superior — indica-nos se a procura é elástica, rígida ou unitária: tanto basta que o primeiro seja, respectivamente, superior, inferior ou igual ao segundo.

Assim se vê que pelo que respeita às variações da receita bruta a elasticidade da procura é determinante.

Se considerarmos, portanto, os casos apontados nas figs. 98 e 99 por exemplo, e supondo que para um preço de equilíbrio P se encontram as receitas globais M e N, respectivamente, teremos que: na hipótese da fig. 98 — curva de procura muito elástica —, uma redução de preços de P para P' tem como consequência um aumento de receita (M para M'), ao contrário do que acontece na hipótese da fig. 99 — curva de procura muito rígida —, em que essa descida de preço implica uma descida da receita também (N passa para N').

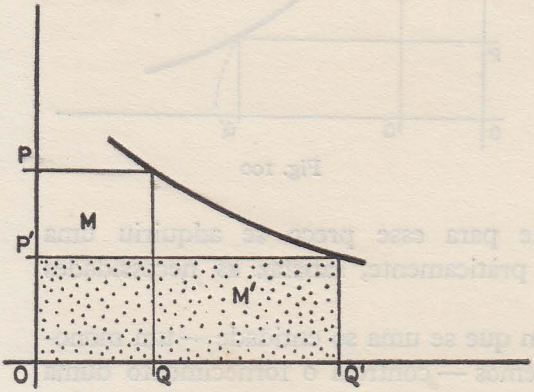


Fig. 98

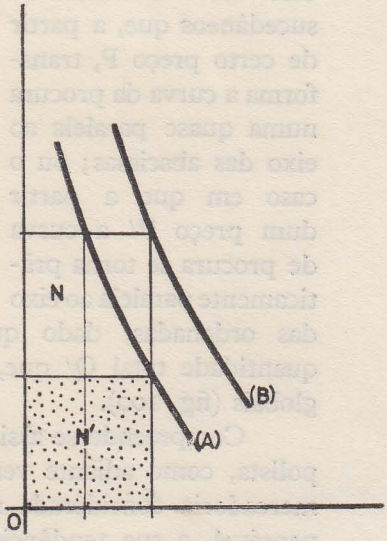


Fig. 99

Quer dizer que, neste último caso, interessará muito mais fazer um sacrifício monetário com vista a uma propaganda — por exemplo — que leve a interessar mais a procura (deslocação da curva de A para B) do que fazê-lo sacrificando os preços.

A consideração da elasticidade da procura é, portanto, fundamental no que respeita à solução do problema tantas vezes delicado da colocação da produção.

Poderíamos exemplificar o caso da fig. 98 com a procura da energia eléctrica na maior parte dos mercados portugueses e o

caso da fig. 99 com a procura dos vinhos generosos portugueses na maior parte dos mercados estrangeiros.

Não esqueçamos, como aliás já se observou, que uma curva de procura pode, ao atingir certos preços, alterar completamente o seu grau de rigidez; tal o caso da existência de sucedâneos que, a partir de certo preço P, transforma a curva da procura numa quase paralela ao eixo das abscissas; ou o caso em que a partir dum preço P' a curva de procura se torna pràticamente paralela ao eixo das ordenadas, dado que para esse preço se adquiriu uma quantidade total Q' que, pràticamente, satisfaz as necessidades globais (fig. 100).

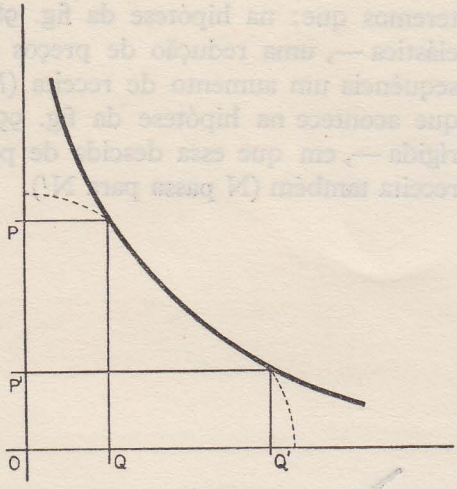


Fig. 100

Compreende-se assim que se uma só entidade — um monopolista, como adiante veremos — controla o fornecimento duma mercadoria considerada muito necessária, se não mesmo indispensável, a sua tendência pode ser a de procurar aproveitar-se da rigidez da procura que a caracteriza, dado que quanto mais elevar os preços maior será a receita total que obtém; em compensação, num mercado de livre concorrência, em que a posição fornecedora ou consumidora de cada um não é relativamente importante, a procura perante cada fornecedor apresenta-se particularmente elástica. A razão está em que a mais ligeira elevação de preço que um qualquer fornecedor pretende praticar acarreta um desvio da procura que se lhe deparava para outros fornecedores; no limite, a curva de procura apresentar-se-lhe-á como infinitamente elástica (I) mesmo nos casos — fornecimento de pão, por exemplo — em que a curva de procura global se apresenta particular-

mente rígida (II). A comparação faz-se na fig. 101 sem preocupações duma mesma escala para as duas curvas.

Está aqui a justificação — quando aplicada, por exemplo, às colheitas, como as do trigo, do milho, da batata, etc. — porque, num mercado livre, uma grande colheita pode não interessar aos produtores; mas uma grande colheita para todos, que o ideal para cada um seria ter tido muito quando os outros, por terem tido pouco, «criam» uma escassez de quantidade que acarreta uma elevação de preços de que ele beneficiará, então, mais do que ninguém.

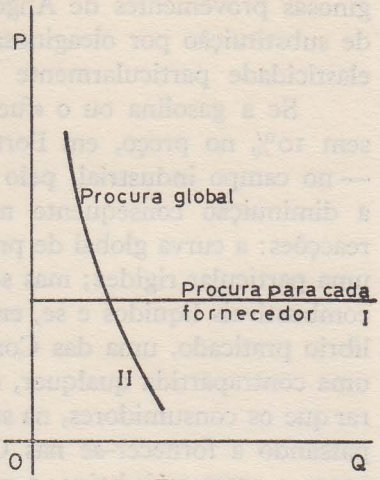


Fig. 101

É contra esta realidade da curva individual de procura particularmente elástica, a par duma curva global de procura particularmente rígida — ambas são características para certos produtos agrícolas —, que se quebram — quantas vezes! — as ameaças de um ou de outro mais prejudicado quanto a deixar de produzir para que no mercado se sinta a falta dos seus artigos: parte desprezível, ou muito pequena, não tem nele influência que se sinta ou pela sua presença, ou pela sua ausência, nos preços ou nas quantidades.

E a conclusão extrapola-se dos indivíduos às colectividades e das colectividades aos países, particularmente aqueles como Portugal cuja exportação ou importação de mercadorias, embora muito importantes para si, têm quase sempre um peso mínimo no mercado mundial: se deste desaparecerem, por exemplo, as oleaginosas de Angola, os nossos vinhos e — em muitos casos já — as nossas próprias cortiças, teríamos uma repercussão gravíssima na economia nacional mas a qual passaria pràticamente despercebida na economia das mais diversas nações.

Pode, em certos casos, ou em determinados mercados, a procura global duma destas mercadorias ser particularmente rígida

— a procura mundial da mercadoria «oleaginosas», por exemplo; —, mas o certo é que a procura que se apresenta para as oleaginosas provenientes de Angola se caracteriza, dada a facilidade de substituição por oleaginosas de outras procedências, por uma elasticidade particularmente elevada.

Se a gasolina ou o «fuel-oil», por exemplo também, subissem 10% no preço, em Portugal, talvez que não fosse sensível — no campo industrial, pelo menos, não o seria com certeza — a diminuição consequente no consumo, passadas as primeiras reacções: a curva global de procura apresentava-se, portanto, com uma particular rigidez; mas se fosse livre o nosso mercado desses combustíveis líquidos e se, em relação a um preço geral de equilíbrio praticado, uma das Companhias distribuidoras fizesse, sem uma contrapartida qualquer, essa elevação de preço, era de esperar que os consumidores, na sua grande massa, se desligassem dela passando a fornecer-se nas Companhias restantes que vendiam, agora, a preço mais baixo: a curva de procura que individualmente se oferecia, assim, a qualquer delas caracterizava-se por um grau de particular elasticidade.

É um fenómeno contrário aquele que caracterizou a exportação do volfrâmio português durante a última guerra, e o qual era, por assim dizer, o único de que podiam dispor os beligerantes europeus e americanos; daí, e em face da sua indispensabilidade e insubstituibilidade, uma curva global de procura particularmente rígida perante um fornecedor que dominava os mercados e que, consequentemente, do facto tirou grande proveito monetário.

Simplesmente, a guerra acabou, a indispensabilidade diminuiu, outros países passaram a concorrer com o nosso, e a produção do volfrâmio português passou a deparar entretanto, e de novo, com uma curva de procura de particular elasticidade, de tal forma que o preço máximo por ela consentido não é, no geral, compensador para os nossos centros actuais de produção.

Assim, pela alteração do grau de elasticidade da procura, acabou uma fonte importantíssima de divisas, tão importante que foi factor de larga contribuição para um excepcional equilíbrio da nossa Balança Comercial.

7) O caso considerado na hipótese b) da alínea 6 — $\Sigma = 1$ — merece, pela sua importância, uma análise mais minuciosa; é lógico deduzir que uma procura global de elasticidade unitária poderia surgir, por exemplo, quando a receita total de que os consumidores — que integram essa procura — dispõem para adquirir a mercadoria em causa, se mantém inalterável perante a variação dos preços; Samuelson refere o caso particular dos lugares dum cinema, como poderemos referir o consumo de vinho em certas tabernas locais onde o trabalhador vai gastar o que pode tirar à féria semanal depois de cobrir as despesas da sua casa.

Fundamentalmente, a elasticidade unitária caracteriza, portanto, a procura de um artigo que, não sendo essencial ou indispensável sob certa quantidade, nem tão pouco fàcilmente substituível, se adquire de acordo com determinada verba orçamental invariável que se destina ao efeito.

Mas o caso que nos interessa analisar é o seguinte: suponhamos que para o preço p_i há possibilidade de colocar a quantidade q_i de determinado artigo; se se pretender conjugar p_i e q_i nos seus valores relativos possíveis, de tal forma que a receita total consequente seja máxima — o que pode interessar a um vendedor que, abastecendo o mercado, não entre em linha de conta com o custo da produção [1] —, não teremos mais do que determinar o máximo de $R = pq = p\varphi(p)$.

A condição terá, portanto, de ser $\frac{dR}{dp} = 0$ ou $q + p\frac{dq}{dp} = 0$

ou ainda, $\frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q} = 1$

Daqui se conclui que o valor máximo da receita pq corresponderá ao ponto da curva de procura onde a elasticidade é unitária; seja ao ponto 'A, onde se igualam as $tg\alpha$ e $tg\beta$ (fig. 102).

Este ponto, a que corresponde a área máxima do rectângulo (R), designa-se por ponto de Cournot; deduz-se assim, e por outro lado, que a hipérbole equilátera é uma curva para a qual qualquer ponto é sempre um ponto de Cournot ($pq = k$).

---

[1] Caso contrário, o que lhe deve interessar é não a receita total máxima, mas sim a receita líquida máxima, ou seja: o lucro $L = pq - C_q$, sendo C_q o custo de produzir a quantidade q.

Admitamos, para exemplo, uma curva de procura de equação $p=a-q$: o ponto A será um ponto de Cournot, ou seja o ponto correspondente à receita total máxima; para a esquerda desse ponto, a curva vai-se tornando mais elástica e, para a direita, mais rígida: para a esquerda, a receita aumenta, portanto, conforme o preço decai e, para a direita, diminui quando o preço decai, também.

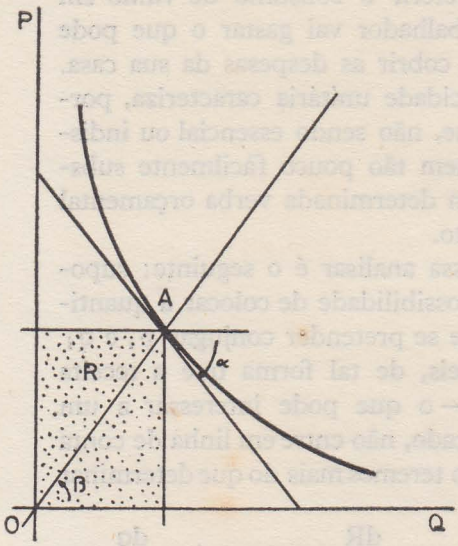


Fig. 102

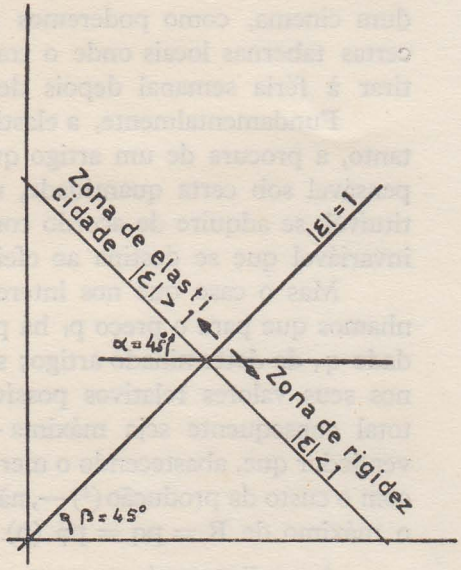


Fig. 103

8) Como exemplo deveras curioso do interesse do conhecimento do grau de elasticidade, pode-se apresentar aquele que Boulding destaca e que respeita à estabilização do valor total de determinada colheita, cuja procura se caracteriza seja por uma elasticidade deveras elevada seja por uma particular rigidez; e, assim, o modo de intervenção será diferente, se se procura exactamente (por intermédio do governo, ou de qualquer organização competente para o efeito) evitar que determinada região, ou grupo de regiões, a que essa colheita particularmente interessa, se encontre perante valores demasiado elevados ou demasiado restritos para a receita global da produção.

É evidente que se a procura se apresenta definida por uma hipérbole equilátera — da equação pq = k, portanto — seja a colheita grande ou pequena, o valor da receita total não variará; o caso é já, porém, diferente se a curva de procura característica se apresenta particularmente elástica ou particularmente rígida, visto que, então, qualquer variação sensível no volume da colheita acarretará variações mais ou menos sensíveis para esse valor total.

a) — *Caso duma procura particularmente elástica* — Considere-se a curva de procura AB (fig. 104) e uma colheita média oq_1, que garante uma receita total média correspondente a Oq_1ST. Na hipótese duma colheita anormalmente grande, q_2, mesmo em face da consequente redução do preço, a receita total correspondente, que passa para $OS'T'q_2$, é maior do que a anterior.

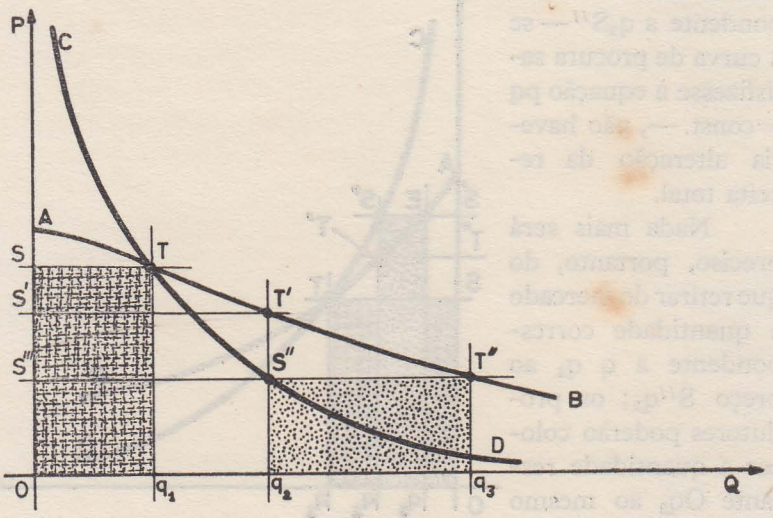


Fig. 104

A intervenção duma entidade que eventualmente procure a estabilização do rendimento poderia definir-se, então, pelo processo seguinte:

Considerando uma curva de procura de elasticidade unitária (CD), passando por T, para a produção q_2 o preço correspondente seria q_2S'', não sofrendo alteração o valor da receita total visto a área STq_1O ser igual à área $S'''S''q_2O$.

Nestas circunstâncias, se a entidade que procura estabilizar o rendimento lançar no mercado, ao preço $S''q_2$, a quantidade suplementar q_2q_3, o preço estabilizar-se-à em volta de $S''q_2$, cabendo aos produtores a receita correspondente à área ($S'''S''q_2O$) que é a mesma que a correspondente à área (STq_10). E, por sua vez, a referida entidade arrecadará a receita correspondente à área ($S''T''q_3q_2$).

Seja, agora, o caso duma colheita anormalmente escassa (q_2) em relação à colheita média (q_1); os produtores (fig. 105) terão, consequentemente, uma receita ($T''T'q_2O$) inferior à receita média considerada normal (STq_1O).

Se o preço praticável fosse o correspondente a q_2S'' — se a curva de procura satisfizesse à equação pq =const. —, não haveria alteração da receita total.

Nada mais será preciso, portanto, do que retirar do mercado a quantidade correspondente a q q_3 ao preço $S''q_2$; os produtores poderão colocar a quantidade restante Oq_3 ao mesmo preço pelo que, na totalidade, obtiveram a receita total correspondente às áreas ($S'Eq_3O$) e ($ES''q_2q_3$) cuja soma é igual à área (STq_1O) correspondente à receita média considerada normal.

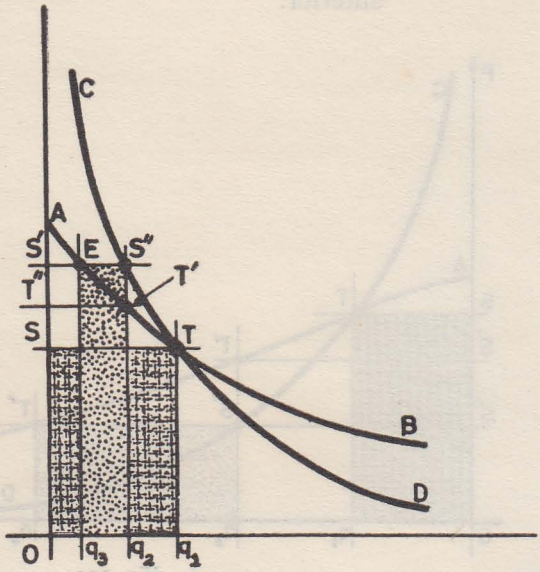


Fig. 105

Conclusão — Na hipótese da curva de procura se caracterizar por um grau de elasticidade elevado, a estabilização da receita total consegue-se aumentando as quantidades disponíveis no mercado quando a colheita é grande e rareando-as quando a colheita é fraca (1).

a) — Caso duma procura particularmente rígida — Seja o caso duma colheita Oq_2 francamente superior àquela (Oq_1) que garante uma receita que se pode considerar como normal (correspondente à área $OSTq_1$).

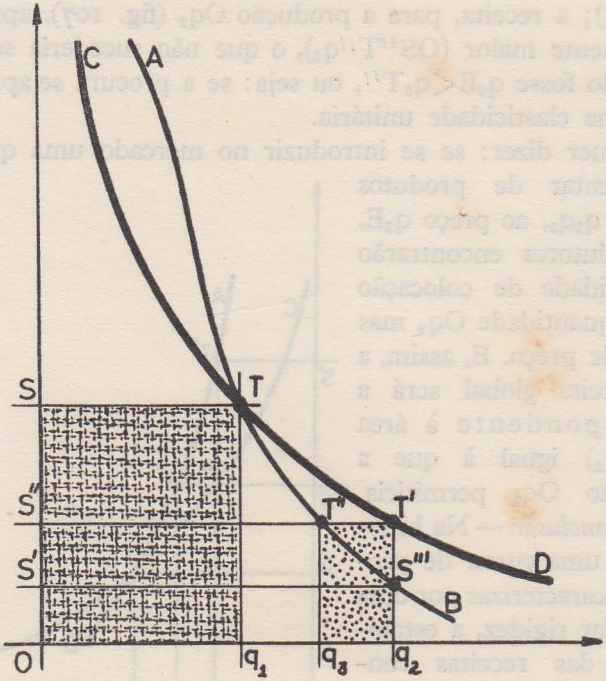


Fig. 106

(1) Como é evidente, se houver interesse em manter no mercado a quantidade (Oq_2) a entidade que intervém pode estabilizar as receitas, por exemplo, deixando praticar o preço de venda correspondente a (OT'') e concedendo um subsídio aos produtores correspondente a ($T''S'S''T'$).

A receita correspondente seria, por sua vez, menor ($OS'S'''q_2$), o que não sucederia se o preço praticável fosse q_2T' (correspondente a uma procura de elasticidade unitária).

Nestas circunstâncias (fig. 106), basta retirar do mercado, ao preço q_2T', a quantidade q_2q_3 para que os produtores possam colocar livremente a produção restante de forma a obter uma receita correspondente à área ($S''T''q_3O$), a qual, somada à que corresponde à área ($T''T'q_2q_3$), permite garantir o valor total médio (STq_1O) que se pretende estabilizar.

Seja, agora, o caso duma colheita bastante reduzida (Oq_2) em relação àquela que garante uma receita considerada normal ($OSTq_1$); a receita, para a produção Oq_2 (fig. 107), apresenta-se francamente maior ($OS''T''q_2$), o que não sucederia se o preço praticado fosse $q_2E < q_2T''$, ou seja: se a procura se apresentasse com uma elasticidade unitária.

Quer dizer: se se introduzir no mercado uma quantidade suplementar de produtos igual a q_2q_3, ao preço q_2E, os produtores encontrarão possibilidade de colocação para a quantidade Oq_2 mas já àquele preço. E, assim, a sua receita global será a correspondente à área ($OS'Eq_2$) igual à que a produção Oq_1 permitiria.

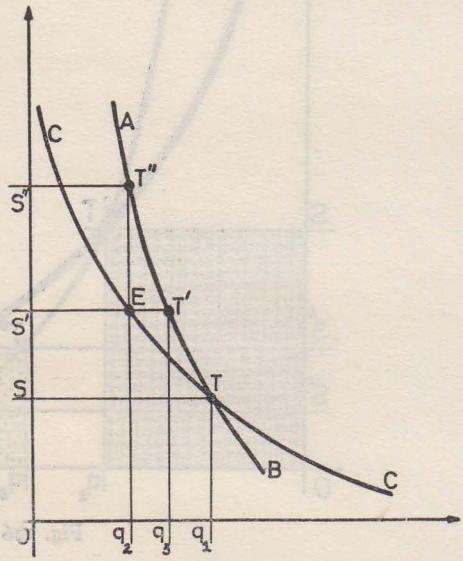


Fig. 107

Conclusão — Na hipótese de uma curva de procura se caracterizar por uma particular rigidez, a estabilização das receitas consegue-se diminuindo as quantidades disponíveis no mercado quando a colheita é grande e aumentando-as quando a colheita é fraca.

Do exposto se depreende, assim, que do grau de elasticidade da procura depende o modo da intervenção no mercado

com vista a uma eventualmente desejada estabilização das receitas.

Uma hipótese diferente, mas de considerar para uma eventual fixação destas é aquela que respeita à venda dum produto agrícola, por exemplo, a preço fixado por disposição legal; tal poderia ser a da venda do trigo ou do azeite, entre nós.

Em tais circunstâncias, tudo se passa — admitindo que é possível a colocação ao preço fixado de toda e qualquer quantidade do produto — como se a curva de procura fosse perfeitamente elástica, dado que nenhum vendedor, seja qual for a quantidade do produto de que disponha ou a política de venda que pretenda praticar, tem a menor influência no preço.

Se admitirmos, então, que a receita normal, global, se pode considerar como R (fig. 108) — seja a correspondente a um quantitativo global de produção definido por (Oq) —, todo o aumento de produção acarretaria uma receita maior, e vice-versa.

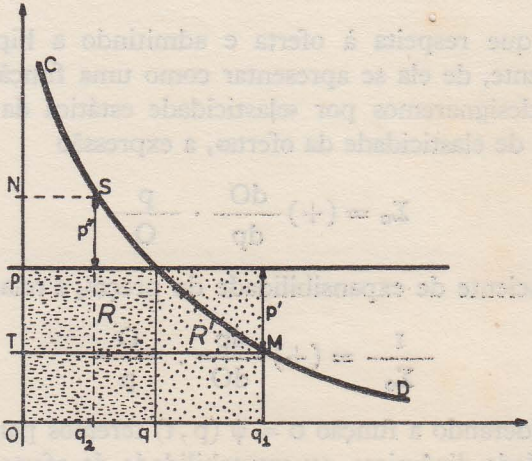


Fig. 108

a) — Seja o caso duma colheita francamente superior à considerada, ou admitida, como normal.

Dado que a venda da totalidade da produção (Oq_1) se faz ao mesmo preço p, haveria que considerar, agora, uma receita global igual a $R + R'$.

Considerada a hipérbole equilátera auxiliar CD, o ponto M define o preço que se deveria praticar para uma receita global $(Oq_1MT) = R$; p' deverá ser a redução do preço de venda imposto à produção, ou seja: o «imposto», ou contribuição, a que esta seria obrigada para a entidade encarregada de estabilizar os rendimentos.

O problema dispensa, aliás, o artifício de cálculo seguido dada a sua extrema simplicidade; de facto:

$$R = pq \quad \text{e} \quad R' = pq_1$$

$$R' - R = p\,(q_1 - q) \quad \text{donde} \quad p = \frac{R_1 - R}{q_1 - q}$$

Serviu, consequentemente, de exemplo, e nada mais.

De igual modo, uma colheita escassa, tal como (Oq_2), acarretaria uma receita global $R'' < R$: a entidade responsável nada mais teria a fazer do que indemnizar a produção mediante um «bonus» de preço igual a p''.

9) Pelo que respeita à oferta e admitindo a hipótese, aliás mais frequente, de ela se apresentar como uma função crescente do preço, designaremos por «elasticidade estática da oferta», ou «coeficiente de elasticidade da oferta», a expressão

$$\Sigma_0 = (+)\,\frac{dO}{dp} \cdot \frac{p}{O}$$

e por «coeficiente de expansibilidade do preço», a relação inversa:

$$\frac{1}{\Sigma_0} = (+)\,\frac{dp}{dO} \cdot \frac{O}{p}$$

Considerando a função $o = \psi\,(p, t)$ teremos para expressão da «elasticidade dinâmica», ou «mutabilidade da oferta»,

$$\frac{\delta^2 O}{\delta p \,.\, \delta t}$$

De acordo com a hipótese considerada, Σ_0 — que, tal como na procura, tem o valor duma tangente — é sempre positivo e exprime, gràficamente, a inclinação duma recta. (figs. 109 e 110).

A elasticidade da oferta terá, portanto, para limites

$$O < \Sigma_0 < (+) \infty$$

A elasticidade da oferta pura denominada fracamente elástica, ou relativamente rígida, tendendo para o limite de rigidez total (ou oferta perfeitamente rígida) situa-se entre os limites

$$O < \Sigma_0 < (+) 1$$

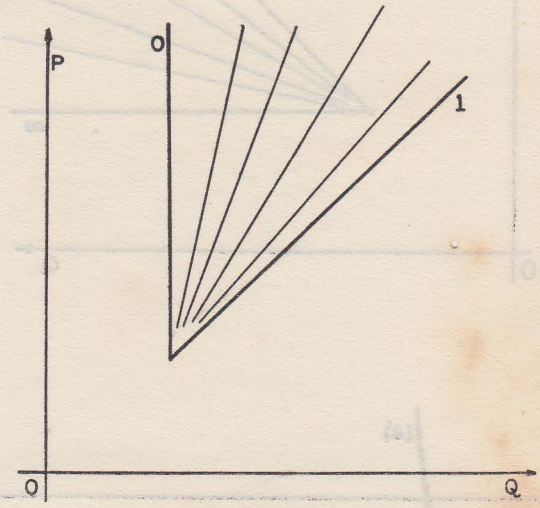


Fig. 109

Caracteriza os artigos em relação aos quais se não encontram variações sensíveis nas quantidades em consequência de variações nos preços. É o caso de bens deterioráveis, tais como flores, fruta, peixe fresco, etc.

A elasticidade da oferta pura denominada fortemente elástica, ou relativamente elástica, tendendo para o limite da chamada oferta infinitamente elástica, ou perfeitamente elástica, situa-se entre os limites

$$(+) 1 < \Sigma_0 < (+) \infty$$

Caracteriza os artigos que se não deterioram com o tempo ou que, então, se podem conservar em bom estado, embora artificialmente.

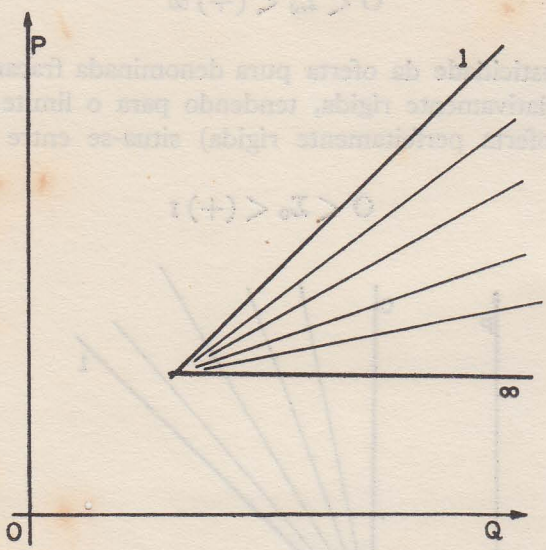


Fig. 110

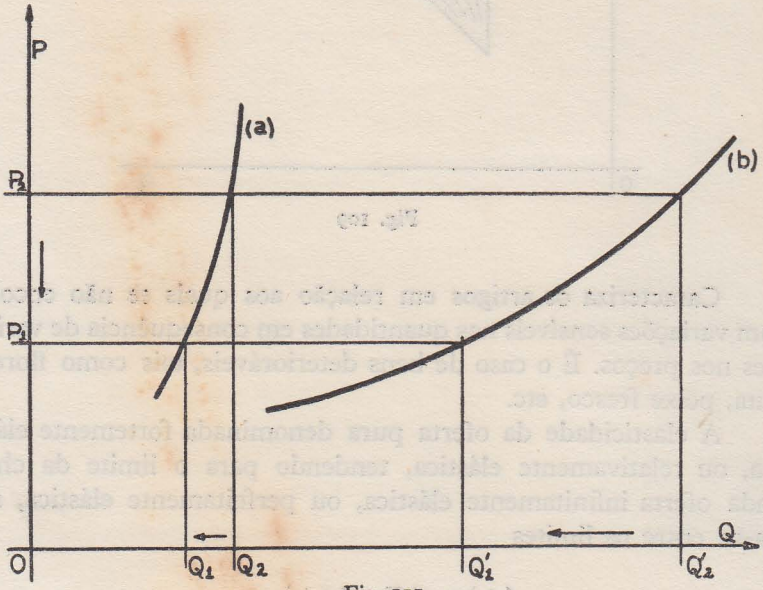


Fig. 111

Será o caso do peixe e de frutas conservados em armazéns frigoríficos, que se passam a caracterizar por curvas de oferta do tipo (b) – fig. 111 – quando, em circunstâncias correntes de conservação, teriam por curvas de oferta características curvas do tipo (a). É, aliás, um caso típico de certos produtos agrícolas em Portugal.

As curvas de oferta, tal como as de procura, podem igualmente compor-se de ramos com diferentes coeficientes de elasticidade; geralmente, também, cortam o eixo dos PP em consequência de haver oferta só acima de determinado preço. Como é evidente, a limitação natural das quantidades — pelo menos em período curto — pode justificar que a curva da oferta termine por um ramo perfeitamente rígido e paralelo ao eixo das ordenadas (fig. 112).

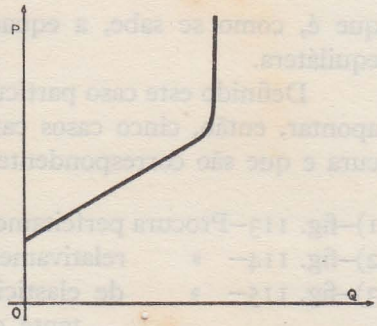


Fig. 112

10) Consideremos a expressão

$$\Sigma = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$$

sob a forma

$$\frac{dq}{q} = \Sigma \cdot \frac{dp}{p}$$

e integremos, na hipótese de $\Sigma = \text{const.}$

$$\int \frac{dq}{q} = \Sigma \int \frac{dp}{p} \qquad \text{ou} \qquad \log q = \Sigma \cdot \log p + \log C$$

ou, ainda

$$q = Cp^{\Sigma}$$

a) *Elasticidade da procura* (Σ negativo).

Da equação $q = Cp^{\Sigma}$ deduzimos ser constante a elasticidade da procura desde que a curva que a representa seja do tipo parabólico ($\Sigma = -1$, $\Sigma = -2$, $\Sigma = -3$, ..., $\Sigma = -n$); no caso particular de ser $\Sigma = -1$, teremos a equação

$$qp = C$$

que é, como se sabe, a equação representativa duma hipérbole equilátera.

Definido este caso particular, que aliás já se focou, podem-se apontar, então, cinco casos característicos da elasticidade da procura e que são correspondentes a:

1)–fig. 113–Procura perfeitamente elástica $\Sigma = (-)\infty$
2)–fig. 114– » relativamente elástica $(-)\infty < \Sigma < (-)1$
3)–fig. 115– » de elasticidade constante e unitária $\Sigma = (-)1$
4)–fig. 116– » relativamente rígida $(-)1 < \Sigma < 0$
5)–fig. 117– » perfeitamente rígida $\Sigma = 0$

Gràficamente os cinco casos considerados podem-se representar da forma seguinte:

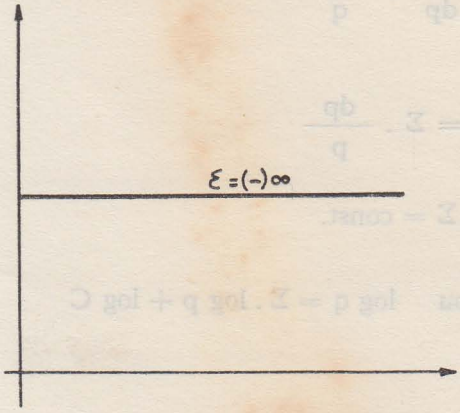


Fig. 113

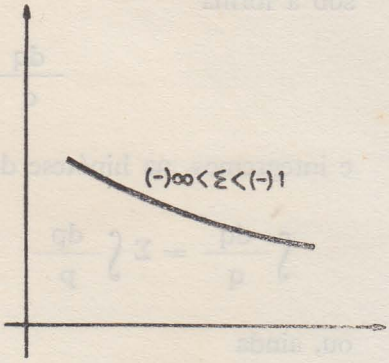


Fig. 114

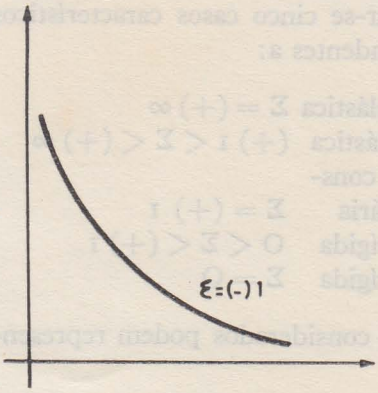


Fig. 115

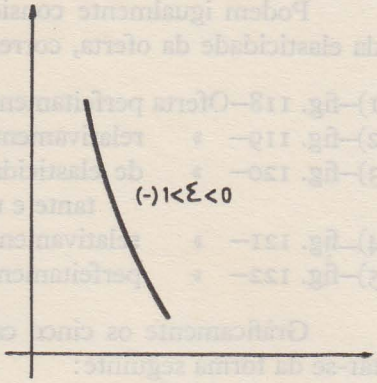


Fig. 116

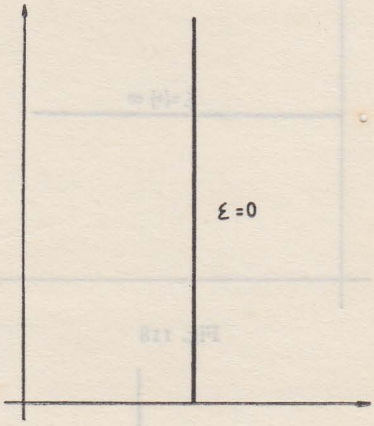


Fig. 117

b) *Elasticidade da oferta* (Σ positivo).

Da equação $q = Cp^{\Sigma}$ se deduz que há uma infinidade de curvas de oferta, passando pela origem, relativamente às quais a elasticidade é constante; no caso particular de ser $\Sigma = (+)\ 1$, a equação $y = Cp$ define-nos uma recta passando pela origem.

Podem igualmente considerar-se cinco casos característicos da elasticidade da oferta, correspondentes a:

1)—fig. 118—Oferta perfeitamente elástica $\Sigma = (+)\infty$
2)—fig. 119— » relativamente elástica $(+)1 < \Sigma < (+)\infty$
3)—fig. 120— » de elasticidade constante e unitária $\Sigma = (+)1$
4)—fig. 121— » relativamente rígida $0 < \Sigma < (+)1$
5)—fig. 122— » perfeitamente rígida $\Sigma = 0$

Gràficamente os cinco casos considerados podem representar-se da forma seguinte:

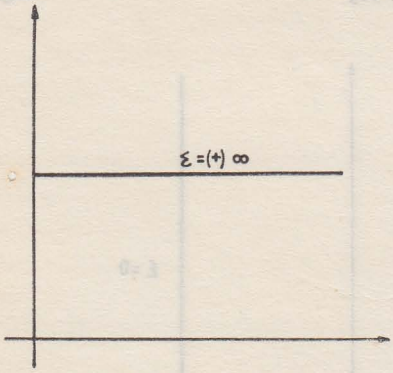


Fig. 118

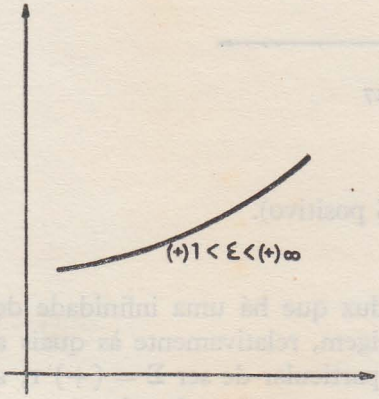


Fig. 119

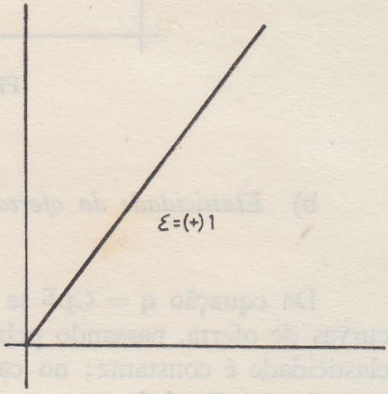


Fig. 120

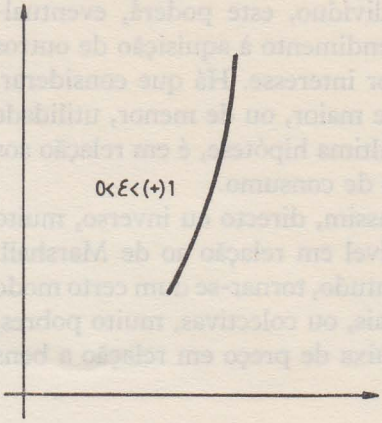


Fig. 121

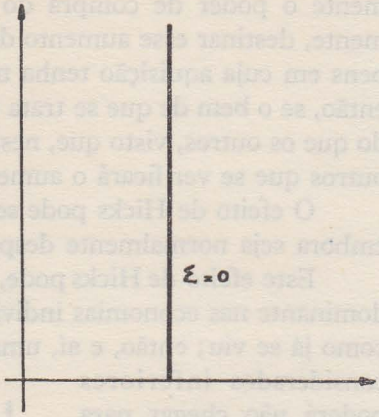


Fig. 122

11) Observe-se que o facto de se considerar como mais frequente e mais lógica a procura definida por uma função decrescente do preço, não quer dizer que as excepções não possam aparecer também, como, aliás, se poderia deduzir de quanto se disse já relativamente à determinação da posição de equilíbrio do consumidor, ao tratar-se das curvas de indiferença do consumo de dois bens.

De acordo com a realidade, de facto, devemos considerar para o estudo da procura individual, ou colectiva, de determinado bem, os já referidos «efeito da substituição» (ou efeito de Marshall) e «efeito de rendimento» (ou efeito de Hicks), os quais para o problema que agora nos ocupa se podem apresentar assim:

1) *Efeito de substituição ou de Marshall* — Se o preço de determinado bem diminui ao mesmo tempo que os preços dos outros bens se mantêm constantes, aquele bem tende a tomar o lugar dos outros no orçamento individual. A função «procura» será, consequentemente, uma função decrescente do preço, o que se poderia não dar se os preços dos restantes bens começassem a diminuir mais do que o preço daquele que primeiro se considerou.

2) *Efeito do rendimento ou de Hicks* — Dado que a baixa do preço de determinado bem que se adquire aumenta indirecta-

mente o poder de compra do indivíduo, este poderá, eventualmente, destinar esse aumento de rendimento à aquisição de outros bens em cuja aquisição tenha maior interesse. Há que considerar, então, se o bem de que se trata é de maior, ou de menor, utilidade do que os outros, visto que, nesta última hipótese, é em relação aos outros que se verificará o aumento de consumo.

O efeito de Hicks pode ser, assim, directo ou inverso, muito embora seja normalmente desprezível em relação ao de Marshall.

Este efeito de Hicks pode, contudo, tornar-se dum certo modo dominante nas economias individuais, ou colectivas, muito pobres, como já se viu; então, e aí, uma baixa de preço em relação a bens considerados inferiores poderá não chegar para prolongar ab e aumentar sensìvelmente Q (fig. 123): se o orçamento familiar, por exemplo, é demasiado carecido, o aumento do poder de compra resultante da baixa de preço pode permitir a compra *necessária* de qualquer outro artigo, considerando-se suficiente a quantidade Q. A curva de procura prolongar-se-á consequentemente no ramo bQ, tudo dependendo, evidentemente, do grau de necessidade relativo ao «bem» em causa; ou pode mesmo tornar-se retrógrada, de forma a apresentar-se conforme abcQ', correspondendo o ramo cQ' à saturação do indivíduo ou do mercado: tudo depende das possibilidades dos preços que regulam a aquisição dos outros bens.

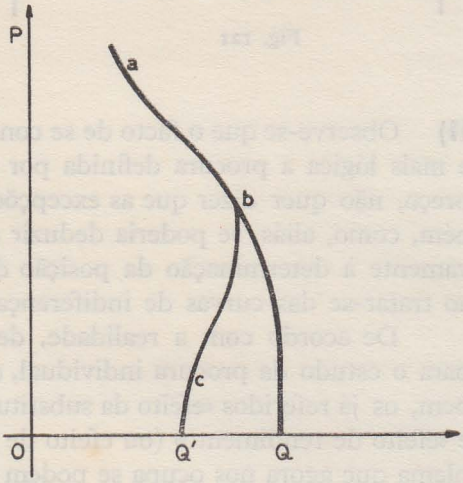


Fig. 123

De um modo geral, e como exemplo demonstrativo, podíamos admitir a possibilidade de existência duma curva de procura tal como ABCD (fig. 124); começando por se apresentar normalmente decrescente — ou seja, com um efeito de rendimento sem

importância, mesmo que já seja negativo, como é corrente para preços elevados —, a partir do preço p_1 o efeito de rendimento é não só negativo mas preponderante, também, de forma a impor-se ao de substituição, levando a curva de procura a retrogradar de B para C.

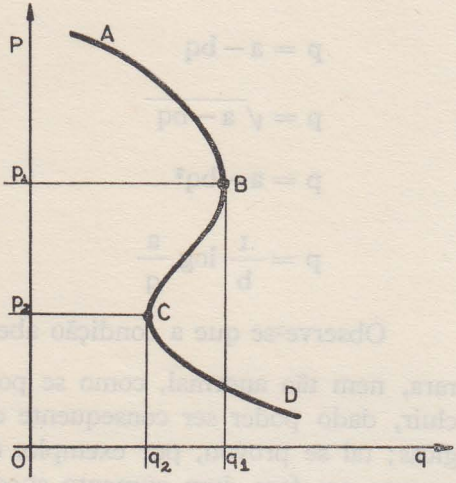


Fig. 124

Então pode acontecer que os preços praticados sejam já tão baixos que a despesa total com a aquisição do bem em causa se apresenta muito pequena pelo que o efeito de rendimento, embora negativo, já não consegue contrabalançar o de substituição. Em resumo: normalmente a curva de procura desenvolve-se de tal forma que $\frac{dQ}{dp} < O$, dado que, quando o preço do bem em causa diminui, o efeito de substituição — já de si positivo — reforça-se pelo efeito de rendimento, positivo normalmente também; mas que o não seja, o certo é que, frequentemente, o efeito de substituição é suficientemente forte para anular consequências dum efeito de rendimento negativo: só quando este o não é — o que, a acontecer, se limita normalmente a certos troços limitados da curva de procura — é que esta se desenvolve sob um aspecto aberrante.

12) Pode acontecer, portanto, que a curva da procura se apresente, em certos casos, sob uma forma anormal ou aberrante, isto é: obedecendo à lei inversa daquela que se traduz pela desigualdade $\frac{dQ}{dp} < O$; deixa então de satisfazer à condição de mono-

tonia decrescente considerada normal e que se traduz em equações como são, por exemplo, as seguintes (Allen):

$$p = a - bq \qquad p = \frac{a}{b+q} - o$$

$$p = \sqrt{a - bq} \qquad p = (a - bq)^2$$

$$p = a - bq^2 \qquad p = \left(\frac{b}{q-c}\right)^{\frac{1}{a}}$$

$$p = \frac{1}{b} \log \frac{a}{q} \qquad \text{etc.}$$

Observe-se que a condição aberrante de $\frac{dQ}{dp} > O$ não é tão rara, nem tão anormal, como se poderia precipitadamente concluir, dado poder ser consequente de razões puramente psicológicas; tal se provou, por exemplo, durante e logo após a última guerra: em face dum aumento sucessivo de preços criou-se um estado psicológico colectivo — a «psicose da alta», como se passou a designar tal fenómeno entre nós — que levou os consumidores a aumentarem precipitadamente as compras em vez de as abrandar conforme à tendência dos preços para subir.

Assim se caiu num verdadeiro ciclo vicioso, dado que em face duma procura cada vez mais interessada mais a oferta se retraía, acarretando a consequência dum agravamento sucessivo dos preços.

De facto, o equilíbrio atinge-se num mercado, em que uma oferta se pode associar com uma procura nas condições que se atribuem a um mercado de concorrência perfeita — plena liberdade e possibilidade de actuação dos

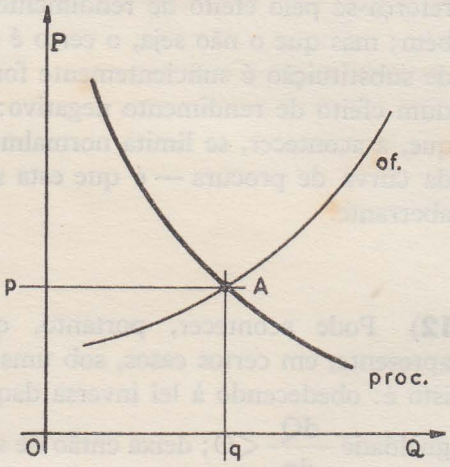


Fig. 125

interessados a par dum número suficiente deles para se poder considerar como desprezíveis, no todo, a contribuição e a actuação de cada um — para o preço e para a quantidade correspondentes ao ponto A de cruzamento das respectivas curvas (fig. 125). Independentemente da análise que, no decorrer destas lições, se fará do facto, observe-se desde já que a aberração da procura pode estar na base de sucessivos retraimentos da oferta, a qual,

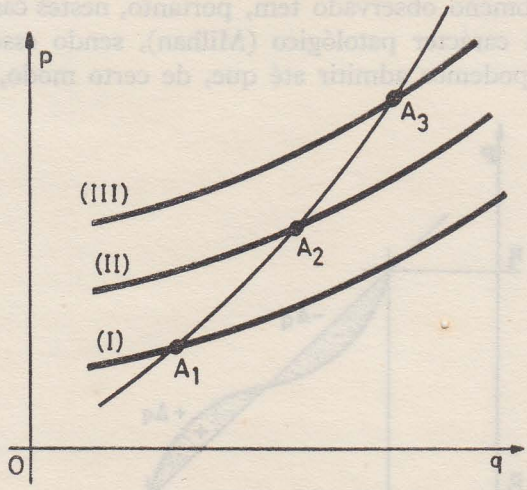


Fig. 126

passando da posição (I) para posições como (II) e (III), desloca a posição de equilíbrio de A_1 para A_2 e para A_3, respectivamente (fig. 126).

De igual modo, mostra a experiência que, às vezes, uma descida nos preços de determinado artigo pode levar os compradores a retardarem as suas compras na esperança de que a baixa se acentue se, por hipótese, as circunstâncias não impõem uma aquisição imediata; em qualquer caso, dá-se uma inversão mais ou menos acentuada na característica de monotonia decrescente que normalmente acompanha a procura (fig. 127).

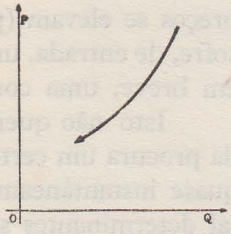


Fig. 127

Ao fim de algum tempo, porém — seja já dentro dos chamados períodos longos e ultralongos de que adiante falaremos —, passa de novo a imperar a desigualdade

$$\frac{dQ}{dp} < O$$

O fenómeno observado tem, portanto, nestes casos, e quase sempre, um carácter patológico (Milhan), sendo essencialmente provisório; podemos admitir até que, de certo modo, quando os

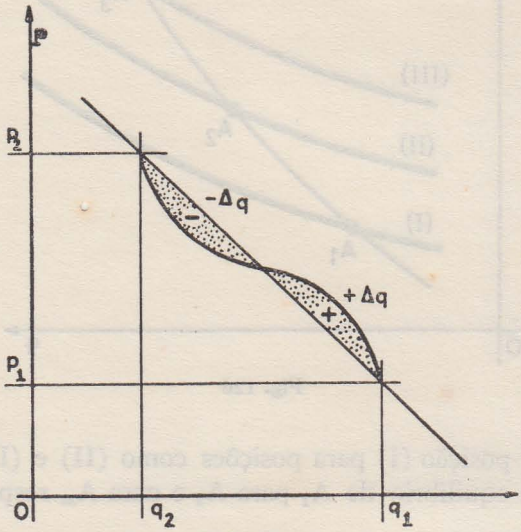


Fig. 128

preços se elevam ($p_1 \rightarrow p_2$) a procura em vez de se retrair ($q_1 \rightarrow q_2$) sofre, de entrada, um acréscimo anormal ($+\Delta q$), o qual acarretará, em breve, uma contrapartida ($-\Delta q$) que o compensa (fig. 128).

Isto não quer dizer que exigindo, normalmente, a variação da procura um certo tempo, ela se não possa dar, em certos casos, quase instantâneamente. Tal acontece quando deixam de ser de tal determinantes simples «causas internas» (tais como necessidades, hábitos, etc.) para imperarem «causas externas», por exemplo:

tais como uma limitação das quantidades disponíveis, como aconteceu com muitos géneros alimentares durante a guerra. Então

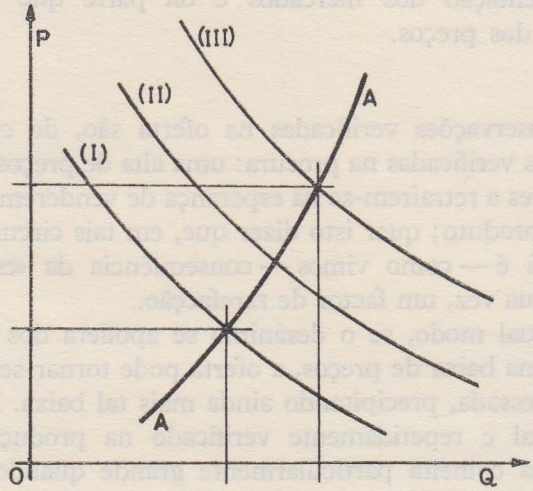


Fig. 129

a procura passa bruscamente de (I) para (II), se não mesmo para (III), dando uma resultante cuja figuração geométrica se refere em (AA) (fig. 129).

Se uma aberração da procura cada vez mais acentuada se conjuga com o retraimento da oferta, a posição de equilíbrio pode atingir-se sòmente, e então, para preços muito mais elevados: A_3 poderá deslocar-se para A'_3 ou mesmo A''_3 (fig. 130).

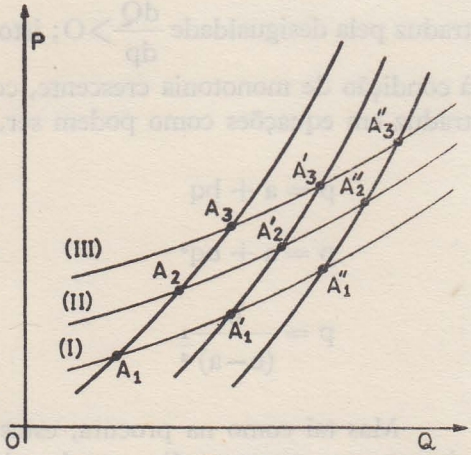


Fig. 130

Criam-se, assim, situações que, pela sua anomalia, causam graves prejuízos, particularmente às populações mais carecidas; por isso mesmo, o Estado não pode deixar, muitas

vezes, de intervir para as regularizar. O assunto, pela sua importância, merecer-nos-á uma atenção especial ao tratarmos da regulamentação dos mercados e da parte que respeita ao mecanismo dos preços.

13) As observações verificadas na oferta são, de certo modo, similares das verificadas na procura: uma alta de preços pode levar os vendedores a retraírem-se na esperança de venderem ainda mais caro o seu produto; quer isto dizer que, em tais circunstâncias, a alta, que já é — como vimos — consequência da «escassez», se torna, por sua vez, um factor de rarefacção.

De igual modo, se o desânimo se apodera dos produtores em face duma baixa de preços, a oferta pode tornar-se particularmente interessada, precipitando ainda mais tal baixa. É um caso, aliás, normal e repetidamente verificado na produção agrícola perante uma colheita particularmente grande quando, por falta de possibilidades de organização ou de transportes, por exemplo, não seja possível suster o pânico que leva a incrementar o afluxo de produtos ao mercado consumidor possível.

Assim se conclui que a curva da oferta se pode apresentar também, e em determinadas circunstâncias, sob uma forma anormal ou aberrante, isto é, obedecendo à lei inversa daquela que se traduz pela desigualdade $\frac{dQ}{dp} > O$; isto é: deixa então de satisfazer à condição de monotonia crescente, considerada normal, e que se traduz em equações como podem ser, por exemplo, as seguintes:

$$p = a + bq \qquad p = a + bq^2$$

$$p = a + bq^3 \qquad p = \frac{b}{(a-q)^2}$$

$$p = \frac{b}{(c-a)^{\frac{1}{a}}} \qquad \text{etc.}$$

Mas tal como na procura, estas anomalias na oferta — que só servem para complicar mais ainda as consequências das

anomalias da procura — são também fenómenos instáveis, patológicos e de fraca duração.

Uma ou outra excepção serve, aliás, para confirmar a regra; citemos, entre elas, a das chamadas «curvas retrógradas», características, por exemplo, de alguns mercados de mão-de-obra: referem que uma alta de salários em certos casos, e ao contrário do que poderia parecer normal, pode rarefazer a sua oferta.

Tanto bastará na realidade, que os trabalhadores se sintam satisfeitos com a receita que determinado salário S lhes garante por corresponder àquilo que poderemos designar por «máximo vital» (fig. 131): um novo salário $S_1 > S$, acarretando-lhes, com menor quantidade de trabalho ($T_1 < T$), uma receita global mais elevada ainda ($R_1 > R$), desinteressa-os da oferta, retraindo-a até.

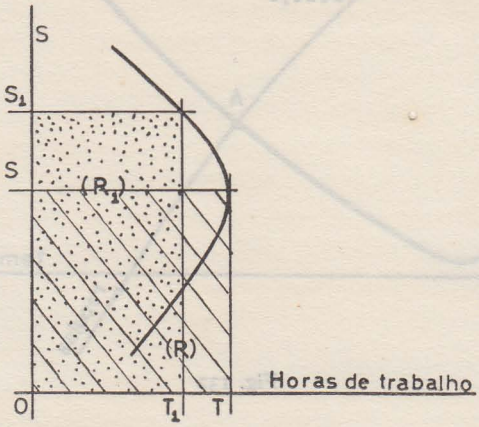


Fig. 131

Foi um facto, aliás, largamente verificado em vários países, onde, em certos períodos, a oferta de horas de trabalho diminuiu quando os salários aumentaram para além de certos limites.

É evidente que o raciocínio só se legitima para níveis de salários que cobrem largamente as necessidades vitais dos trabalhadores, não sendo aplicável num meio social em que o poder de compra da população obreira está abaixo do custo de vida real; o problema tem, por isso mesmo, e em face das repercussões econó-

mico-sociais que traz consigo, importância de sobra para lhe dedicarmos um pouco mais de atenção, através dum exemplo curioso referido por E. Whittaker.

A fig. 132 — simples esquema que não traduz uma medida comum para as intensidades do desejo de obter determinada satisfação duma necessidade, nem do esforço que se requer para a satisfazer — ilustra, ou melhor, estabelece a hipótese de base do raciocínio que vai seguir-se.

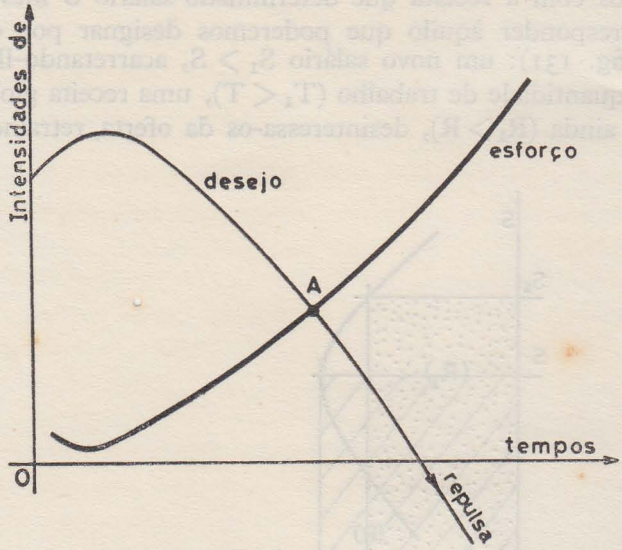


Fig. 132

Parte-se, nela, do princípio de que o «custo» é a contrapartida da satisfação obtida quando esta provém — como é o caso geral — dum bem económico; há, então, um aspecto positivo a considerar, que é o do «esforço» destinado à obtenção do que se deseja, e o qual, eventualmente e após uma fase curta de agrado que acarreta pelo próprio prazer de actuar, se torna cada vez mais penoso conforme se vai prolongando pelo tempo.

A lei de Gossen que já se referiu justifica o traçado esquemático da curva representativa das intensidades do desejo que se procura satisfazer com o esforço despendido.

O ponto A é indicativo do instante em que o homem, actuando fria e objectivamente à base duma razão hedonística, suspenderia o seu trabalho.

Posto isto, admitamos as hipóteses seguintes:

1) o indivíduo em questão é movido por um princípio de interesse racional que encontra no princípio hedonístico a sua expressão perfeita;

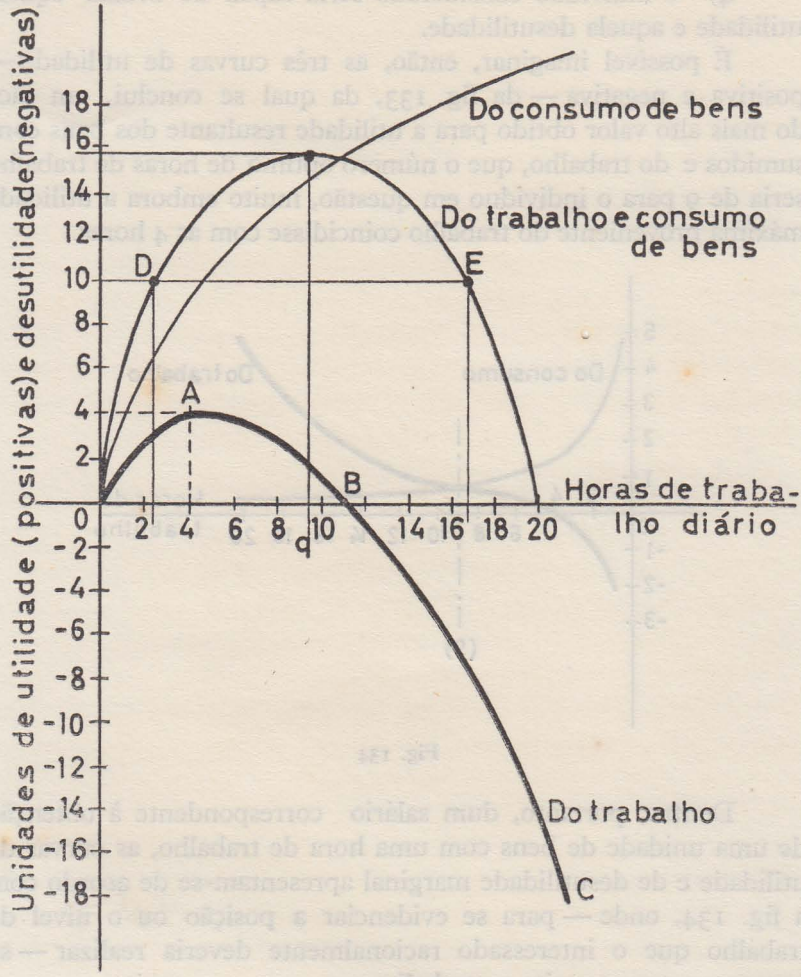


Fig. 133

2) a utilidade que aufere de uma unidade de bens decresce à medida que os vai consumindo;

3) a fadiga, a traduzir-se por uma desutilidade em face do salário auferido, não surge nas primeiras unidades de prestação do trabalho — como, normalmente, é corrente —, mas este vai-se depois tornando cada vez mais custoso — ou produtor de desutilidades—à medida que o período de trabalho contínuo aumenta;

4) o indivíduo considerado seria capaz de avaliar aquela utilidade e aquela desutilidade.

É possível imaginar, então, as três curvas de utilidade — positiva e negativa — da fig. 133, da qual se conclui, em face do mais alto valor obtido para a utilidade resultante dos bens consumidos e do trabalho, que o número óptimo de horas de trabalho seria de 9 para o indivíduo em questão, muito embora a utilidade máxima proveniente do trabalho coincidisse com as 4 horas.

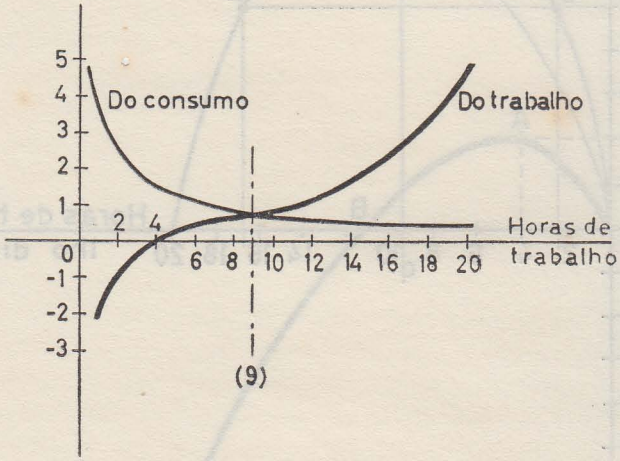


Fig. 134

Dentro, portanto, dum salário correspondente à obtenção de uma unidade de bens com uma hora de trabalho, as curvas de utilidade e de desutilidade marginal apresentam-se de acordo com a fig. 134, onde — para se evidenciar a posição ou o nível de trabalho que o interessado racionalmente deveria realizar — se inverteu a que respeita ao trabalho.

Como é evidente, se o salário aumenta para o correspondente a 2, 3, 4,... unidades de bens por hora — ou se diminui para 0,8, 0,6, 0,4... — a curva OABC (fig. 133) desloca-se para cima — ou para baixo — da posição em que se encontra na figura.

A consequência é que a curva representativa dos diversos valores da utilidade conjunta do trabalho e do consumo dos bens se desloca igualmente, aumentando ou diminuindo as suas cotas conforme a hipótese de partida.

Haverá, assim, novos máximos a considerar correspondendo a números diferentes de horas de trabalho — no exemplo referido por Whittaker, 15,2 de U correspondendo a 9 horas de trabalho

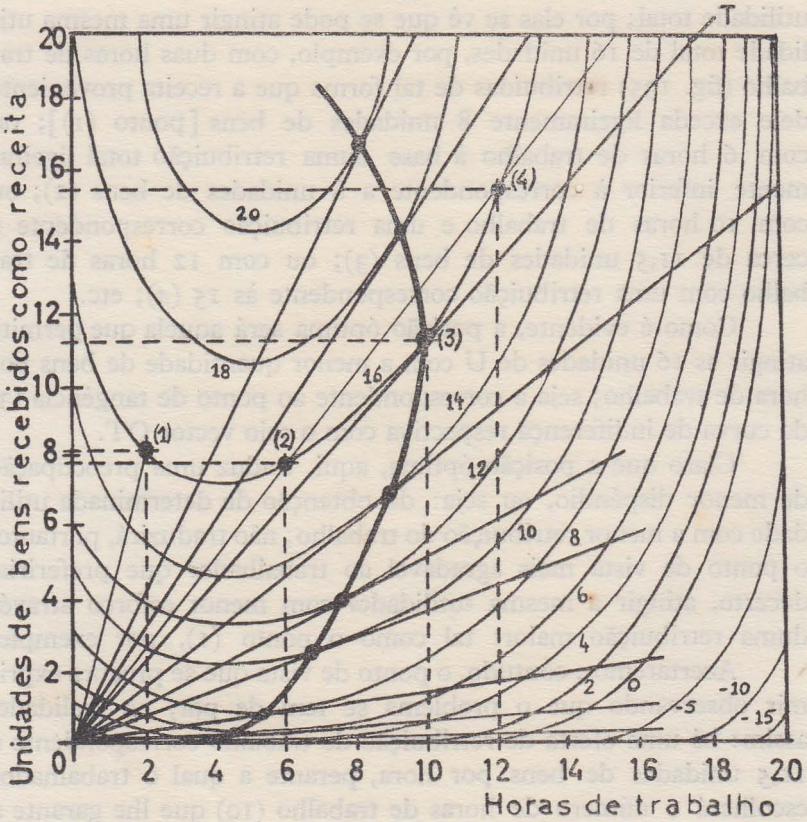


Fig. 135

para um salário de uma unidade de bens por hora, 19,1 de U correspondendo a 8 horas de trabalho para um salário de duas unidades de bens por hora, de 20,2 de U correspondendo a 7 horas de trabalho para um salário de três unidades de bens por hora, etc.

Das diversas combinações possíveis de horas de trabalho e da sua retribuição em bens — sempre na hipótese, para efeito de análise, de que nos limitamos a medir desutilidades e não a considerar os limites que a capacidade, ou a resistência, fisiológica do trabalhador naturalmente impõe —, é possível traçar as linhas de iso-utilidade, ou curvas de indiferença que não são mais do que curvas lugares-geométricos de pontos representativos da mesma utilidade total; por elas se vê que se pode atingir uma mesma utilidade total de 16 unidades, por exemplo, com duas horas de trabalho (fig. 135) retribuídas de tal forma que a receita proveniente dele exceda ligeiramente 8 unidades de bens [ponto (1)]; ou com 6 horas de trabalho à base duma retribuição total ligeiramente inferior à correspondente a 8 unidades de bens (2); ou com 10 horas de trabalho e uma retribuição correspondente a cerca de 11,5 unidades de bens (3); ou com 12 horas de trabalho com uma retribuição correspondente às 15 (4); etc.

Como é evidente, a posição óptima será aquela que permite atingir as 16 unidades de U com a menor quantidade de bens por hora de trabalho; seja a correspondente ao ponto de tangência (3) da curva de indiferença respectiva com o raio vector OT.

Claro que a posição óptima, aqui, traduz uma preocupação de menor dispêndio, ou seja: da obtenção de determinada utilidade com a menor retribuição do trabalho; não traduzirá, portanto, o ponto de vista mais agradável ao trabalhador que preferiria, decerto, atingir a mesma «utilidade» com menor esforço através duma retribuição maior: tal como o ponto (1), por exemplo.

Acertaremos, contudo, o ponto de vista que se procura exprimir observando que o problema se tem de pôr, na realidade, assim: há uma oferta de retribuição de trabalho correspondente a 11,5 unidades de bens por hora, perante a qual o trabalhador escolherá o número de horas de trabalho (10) que lhe garante a utilidade máxima (16).

Vê-se, desde logo, que o lugar-geométrico dos diversos pontos de tangência possíveis é uma curva de oferta da retribuição de trabalho com nítidas características de retrógrada a partir de determinado nível de salário; considerando em ordenadas o salário em si, isto é, em unidades monetárias, a posição dessa curva é ainda mais flagrante: a partir dum salário de cerca de 1,5 u.m./hora (fig. 136), a curva torna-se retrógrada sem que daí — pelo contrário — seja consequente uma diminuição da receita global (ordenadas tal como ab).

Julgar, portanto, que quanto melhor se paga mais se trabalha pode ser um erro ou uma causa de surpresas; mas pretender

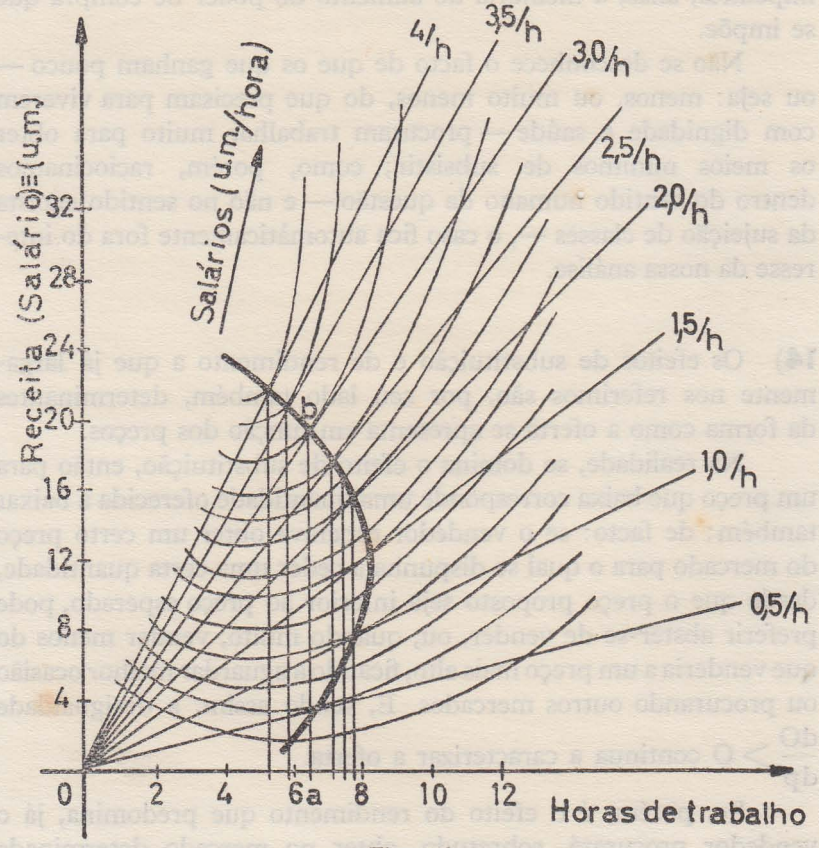


Fig. 136

que não convém pagar muito para que se não trabalhe menos pode constituir uma falsa verdade de que nos teremos de cautelosamente defender: enquanto os níveis de salário não conferirem ao interessado um determinado grau de satisfação das suas necessidades, o aumento de salários — a traduzir-se num aumento do poder de compra e, consequentemente, na obtenção da maior utilidade — é a única forma lógica de aumentar o número de horas de trabalho, pela compensação que oferece à desutilidade que este provoca.

Aos países que não oferecem ainda a quem trabalha meios monetários suficientes para suprir necessidades consideradas vitais, seria, portanto, ridícula uma preocupação de tal espécie, que impediria, aliás, a melhoria do aumento do poder de compra que se impõe.

Não se desconhece o facto de que os que ganham pouco — ou seja: menos, ou muito menos, do que precisam para viverem com dignidade e saúde — procuram trabalhar muito para obter os meios mínimos de subsistir; como, porém, raciocinamos dentro do sentido humano da questão — e não no sentido egoísta da sujeição de classes —, o caso fica automàticamente fora do interesse da nossa análise.

14) Os efeitos de substituição e de rendimento a que já largamente nos referimos são, por seu lado também, determinantes da forma como a oferta se apresenta em função dos preços.

Na realidade, se domina o efeito de substituição, então para um preço que baixa corresponde uma quantidade oferecida a baixar também; de facto: se o vendedor esperava obter um certo preço do mercado para o qual se dispunha a ceder uma certa quantidade, desde que o preço proposto seja inferior ao preço esperado, pode preferir abster-se de vender, ou, quando muito, vender menos do que venderia a um preço mais alto, ficando a aguardar melhor ocasião ou procurando outros mercados. E, sendo assim, a desigualdade $\frac{dO}{dp} > O$ continua a caracterizar a oferta.

Se, porém, é o efeito do rendimento que predomina, já o vendedor procurará, sobretudo, obter no mercado determinada

receita (A), colocando a sua mercadoria (fig. 137); se por acaso, então, o preço praticável P_2 é inferior ao preço P_1 que lhe garantiria essa receita (A), a sua tendência pode ser a de aumentar as quantidades oferecidas conforme os preços vão decaindo, a fim de obter uma receita (B) tão próxima quanto possível daquela. A curva de oferta apresentar-se-á consequentemente com a forma da curva (b).

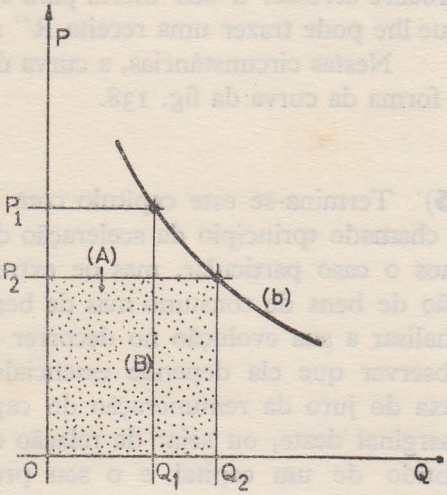


Fig. 137

Outro exemplo ainda: suponhamos que a determinada entidade é suficiente a receita R para satisfazer compromissos inadiáveis; se o preço baixa de P para P′ pode ela ter necessidade de aumentar R′ até dispor do mínimo de

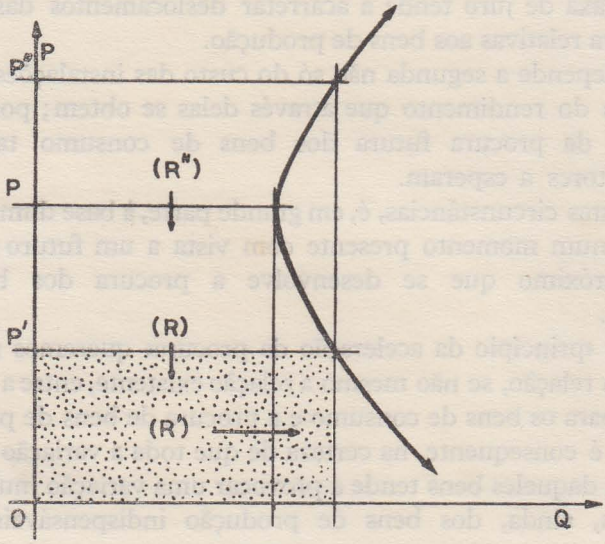


Fig. 138

numerário indispensável; se o preço sobe para P'' é lógico que ela procure acrescer a sua oferta para se aproveitar da circunstância que lhe pode trazer uma receita R'' apreciável.

Nestas circunstâncias, a curva de oferta apresentar-se-á com a forma da curva da fig. 138.

15) Termina-se este capítulo com algumas considerações sobre o chamado «princípio da aceleração da procura». Se considerarmos o caso particular, mas de extrema importância, da procura não de bens de consumo mas de bens de produção, e quisermos analisar a sua evolução no decorrer do tempo, começaremos por observar que ela depende essencialmente de dois factores: da taxa do juro da remuneração do capital e do valor de eficiência marginal deste, ou seja: da relação existente entre o rendimento obtido de um capital e o seu preço de oferta, ou custo de substituição.

Depende aquela taxa de juro não só da liquidez que os particulares desejem ter para o dinheiro que colocam mas, sobretudo, da política bancária e monetária do país; de facto, toda a variação daquela taxa de juro tende a acarretar deslocamentos das curvas de procura relativas aos bens de produção.

E depende a segunda não só do custo das instalações produtivas mas do rendimento que através delas se obtem; por outras palavras: da procura futura dos bens de consumo tal como os produtores a esperam.

Nestas circunstâncias, é, em grande parte, à base duma avaliação feita num momento presente com vista a um futuro mais ou menos próximo que se desenvolve a procura dos bens de produção.

Por «princípio da aceleração da procura» queremos referir a análise da relação, se não mesmo a relação existente, entre a procura prevista para os bens de consumo e a procura de bens de produção que dela é consequente, na certeza de que toda a variação na procura dum daqueles bens tende a provocar uma variação muito mais acentuada, ainda, dos bens de produção indispensáveis à sua obtenção.

O chamado «princípio da aceleração» tem um mecanismo e um domínio próprios, que interessa analisar um pouco minuciosamente, dado o seu reflexo na orientação da produção e na explicação de alguns fenómenos que a acompanham.

Vamos proceder a tal análise através do exemplo particularmente simples referido por Jean Marchal no seu «Mécanisme des Prix» (pag. 73 — 2.ª edição); respeita ele a uma hipotética unidade industrial cujo valor de equipamento, que domina a produção, está relacionado com esta segundo a relação de 5/1.

Quer dizer: temos de considerar uma relação fixa a comandar a utilização desse equipamento, de tal forma que para produzir 100 se impõe utilizar um equipamento cujo valor é de 500; por outro lado, admite-se, também, que a duração média desse equipamento é de 10 anos e que este se apresenta com uma homogeneidade perfeita em relação ao tempo, pelo que se deve admitir que, em cada ano, há que substituir 1/10 do equipamento, dado ser esta a percentagem dele que, em cada ano, se pode considerar fora de serviço.

Mais admitiremos, ainda: que todo o equipamento trabalha — não há que considerar, portanto, equipamento parado —, que um acréscimo de produção implicará um acréscimo proporcional de todos os factores nele intervenientes e que o primeiro ano considerado é o último duma série de anos de procura constante; se a procura do artigo produzido se mantém constante, não haverá se não que substituir então, e ao fim desse primeiro ano, 10% do equipamento — procura de equipamento igual a 100 —, mas se houvesse um aumento de procura de 50% haveria que aumentar o equipamento fabril em 50%, também.

Vamos analisar, agora, o efeito acelerado das variações no consumo sobre o nível de investimento em maquinaria, para verificar que o princípio da aceleração é verdadeiramente uma espada de dois gumes (Samuelson), visto que da paragem ou do retrocesso dessas variações — se não mesmo da simples quebra do ritmo em que elas se verificam — podem surgir problemas particularmente delicados para o equilíbrio económico duma empresa.

O quadro seguinte é elucidativo:

Anos	Procura (vendas anuais)	Procura de equipamento			Valor do equipamento	% de variação da procura dos bens de		Equipamento parado (valor)
		Reposição	Suplementar	Total		Consumo	Equipamento	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	100	50	—	50	500	—	—	—
2	120	50	100	150	600	+ 20	+200	—
3	130	50	50	100	650	+ 30	+100	—
4	130	50	—	50	650	+ 30	—	—
5	120	50	− 50	—	600	+ 20	−100	—
6	100	50	−100	—	550	—	−100	50
7	70	50	−200	—	500	− 30	−100	150
8	70	50	−150	—	450	− 30	−100	100
9	80	50	− 50	—	400	− 20	−100	—
10	100	50	100	150	500	—	+200	—
11	100	50	—	50	500	—	—	—
12	120	150	100	250	600	+ 20	+400	—
13	130	100	50	150	650	+ 30	+200	—
14	130	50	—	50	650	+ 30	—	—
15	120	—	− 50	—	650	+ 20	−100	50
16	100	—	−150	—	650	—	−100	150
17	70	—	−300	—	650	− 30	−100	300
18	70	—	−300	—	650	− 30	−100	300
19	80	—	−250	—	650	− 20	−100	250
20	100	150	−150	—	500	—	−100	—

1.º ano —— 100 para a procura dos artigos fabricados; 50 para valor da procura do equipamento (considerado como índice 100).

2.º ano —— aumento de 20% na procura dos artigos; necessidade de equipamento suplementar de valor 100; aumento consequente de 200% na procura de equipamento.

3.º e 4.º anos —— no 3.º, há um aumento de 100% na procura do equipamento, e, no 4.º, há um aumento nulo, ou seja: uma procura igual a 100.

5.º ano —— a percentagem de aumento da procura do artigo desce para 20, pelo que o industrial se encontra perante um equipamento em «excesso», o que o leva a desistir da reposição até então normal, ou habitual.

6.º ano —— a procura do artigo fabricado retoma a posição inicial de 100 e, em boa verdade, deveria considerar-se uma procura suplementar negativa (— 100) para o equipamento; na prática, o facto traduz-se por uma procura de equipamento nula e equipamento, no valor de 50, sem utilização.

7.º ano —— a redução de 30% na procura do artigo fabricado (em relação, sempre, ao seu valor inicial) cria uma situação semelhante à do 6.º ano, embora com valores diferentes.

8.º e 9.º anos —— é evidente a razão por que continua nula a procura de equipamento.

10.º ano —— porque a procura do artigo fabricado retomou o seu valor, ou posição inicial, a procura de equipamento retoma-se, também.

Simplesmente, e a partir de agora, já não há que admitir a hipótese da homogeneidade do equipamento no tempo; de facto, ao fim deste 10.º ano, o equipamento existente (que continua no valor de 500) compõe-se de máquinas cuja idade se apresenta assim: no valor de 150 com 1 ano; no de 50 com 7, no de 100 com 8, no de 150 com 9, no de 50 com 10. A razão está em que, no decor-

rer dos 10 anos considerados, a procura de equipamento variou irregularmente de ano para ano; daqui, o não se poder estabilizar, a partir do 11.º ano, a procura do equipamento, para renovação, em 50, mas sim considerá-la de acordo com os valores da coluna 5 do quadro junto.

Esta circunstância vai ser, por sua vez, condicionante da procura total do equipamento e do equipamento *realmente* em trabalho, como fàcilmente se deduz do quadro considerado, na hipótese de se admitir, para uma segunda década, as mesmas variações para a procura que se admitiram para a primeira.

Este quadro é, de facto, suficientemente elucidativo para se avaliar da forma como se traduz o mecanismo da aceleração; dele e da fig. 139 se podem tirar algumas conclusões de interesse.

São elas: dada a variação admitida para a procura dos artigos fabricados, à procura normal do equipamento que tem por fim compensar o desgaste vem-se juntar uma procura suplementar; melhor dizendo: há que considerar, a par daquela, a necessidade de alterar, positiva ou negativamente, o quantitativo do equipamento existente.

Por outro lado concluiu-se, também, que o simples abaixamento do ritmo do aumento da procura do artigo provoca uma queda acentuada na procura do equipamento, o que quer dizer que a procura deste cai antes da queda da procura daquele; e esta constatação — que se evidencia logo entre o 2.º e o 3.º anos considerados—é da maior importância na resolução dos problemas económicos que estão na base das previsões de equipamentos, questão em que — como se vê — o simples bom senso não chega para assentar nos critérios; de facto: a procura de equipamento é consequência da procura do artigo fabricado, mas o certo é que parece que, aqui, a consequência precede de certo modo a causa, dado a variação daquela preceder a desta.

Por outro lado, observa-se, também, que se em caso de crise a baixa da procura de equipamento precede a do artigo em questão, o certo é — como se vê a partir do 4.º ano — que, ao sair-se dela (9.º e 10.º anos), e em consequência da acumulação de equipamento que se não utiliza, a recuperação duma maior procura de equipamento aparece francamente retardada.

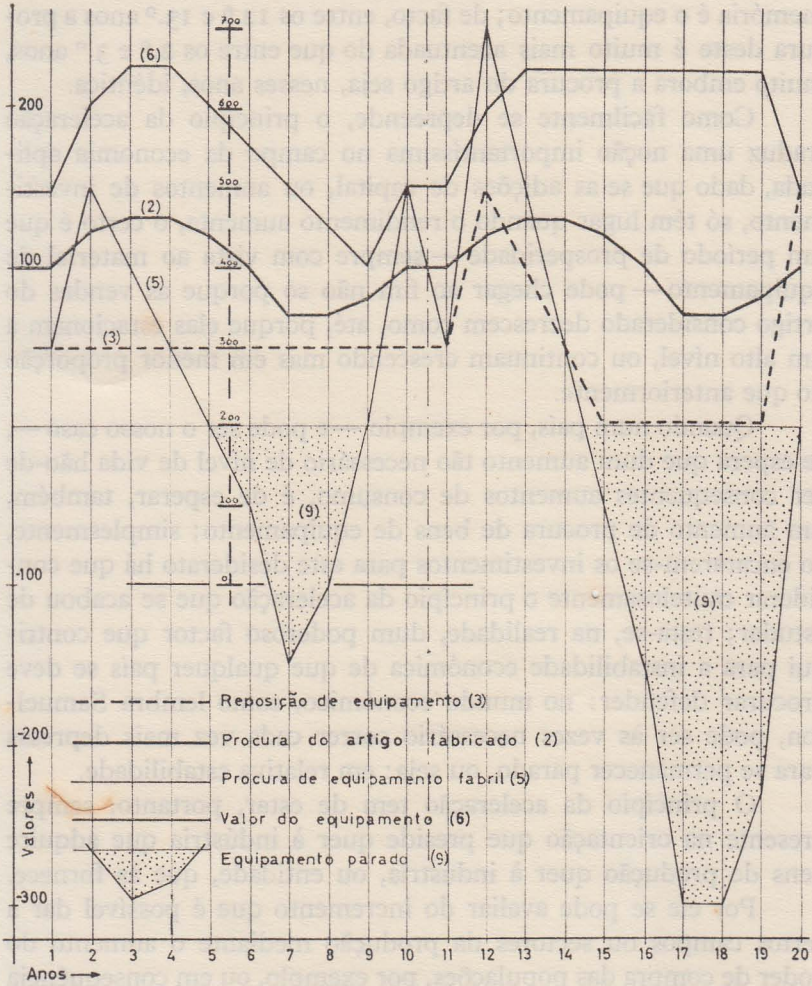


Fig. 139

Acresce, ainda, que no decorrer da 2.ª década a procura de equipamento é influenciada não só pela procura do artigo dentro dela como da procura desse mesmo artigo na década precedente. É curiosa a observação de J. Marchal, que estamos particularmente seguindo, quando diz que o organismo económico, tal como o organismo biológico, é dotado de memória e que, aqui, a sede da

memória é o equipamento; de facto, entre os 12.º e 13.º anos a procura deste é muito mais acentuada do que entre os 2.º e 3.º anos, muito embora a procura do artigo seja, nesses anos, idêntica.

Como fàcilmente se depreende, o princípio da aceleração traduz uma noção importantíssima no campo da economia aplicada, dado que se as adições de capital, ou aumentos de investimento, só têm lugar quando o rendimento aumenta, o certo é que um período de prosperidade — sempre com vista ao material de equipamento — pode chegar ao fim não só porque as vendas do artigo considerado decrescem como, até, porque elas estacionam a um alto nível, ou continuam crescendo mas em menor proporção do que anteriormente.

Quando num país, por exemplo — e pode ser o nosso caso —, se espera que dum aumento tão necessário de nível de vida hão-de ser consequentes aumentos de consumo, é de esperar, também, um aumento de procura de bens de equipamento; simplesmente, ao encararem-se os investimentos para este desiderato há que considerar cautelosamente o princípio da aceleração que se acabou de estudar; trata-se, na realidade, dum poderoso factor que contribui para a instabilidade económica de que qualquer país se deve procurar defender: no mundo económico, como lembra Samuelson, pode ser às vezes necessário correr cada vez mais depressa para se permanecer parado, ou seja: em relativa estabilidade.

O princípio da aceleração tem de estar, portanto, sempre presente na orientação que preside quer à indústria que adquire bens de produção quer à indústria, ou entidade, que as fornece.

Por ele se pode avaliar do incremento que é possível dar a certos campos ou sectores da produção mediante o aumento do poder de compra das populações, por exemplo, ou em consequência do aumento destas; mas pode por ele avaliar-se, também, do perigo de se desenvolverem confiadamente certas actividades industriais à base duma evolução a prazo curto favorável para o consumo de determinados artigos, o qual, depois, por circunstâncias naturais até, pode estabilizar-se ou diminuir.

Foi esta, aliás, uma das causas das perturbações que se sentiram na nossa economia do após-guerra, em face dum aumento, durante ela, da produção interna de certos artigos provocado pelas

suspensões, ou grandes diminuições, de importações do estrangeiro: retomadas as condições normais de equilíbrio, o princípio da aceleração acarretou frequentemente verdadeiros desastres.

Destaque-se, ainda, a explicação que esse mesmo princípio pode dar para a necessidade da manutenção de certas indústrias chamadas de «guerra», a que um anormal consumo durante períodos mais ou menos longos acarreta um desenvolvimento tal que a paz não é susceptível de conservar como reserva, sequer...

Fácil será concluir, de tudo quanto se disse, de como uma planificação judiciosa da produção tende a atender aos factos referidos no que eles representam pela análise e conclusões que permitem.

É evidente que, na prática, a hipótese de que partimos, quanto à existência duma relação fixa entre o volume de produtos acabados e o volume do equipamento para tal fim utilizado, carece frequentemente de fundamento; de facto, não só a possibilidade de novas invenções ou de novos aperfeiçoamentos no equipamento ou na organização industrial o justificam como, frequentemente também, há recursos a diversas formas de intensificação da utilização da maquinaria, como seja o de horas suplementares de trabalho, por exemplo. É evidente que tudo dependerá das previsões quanto a consumos, a salários e a retribuição do capital, para decidir da política mais conveniente ou como tal julgada; e isto chega para mostrar — sem lhe tirar o seu interesse —, que o princípio da aceleração não funciona de forma absolutamente automática, dado que vários factores podem entrar em jogo para o reforçar, atenuar ou suprimir, até, nas suas importantes consequências.

O princípio da aceleração não joga duma maneira geral, e por exemplo, nos investimentos de carácter aleatório, mas domina francamente em todos quantos se podem considerar correntes, ou seja: nos investimentos que seguem de perto as variações da procura dos consumidores.

Podem referir-se três casos quanto ao domínio do princípio da aceleração (J. Marchal):

a) bens de consumo obtidos mediante bens de produção duráveis;

b) serviços provenientes de bens de consumo duráveis ou de duração limitada (casas ou automóveis, por exemplo);

c) relações, no sector comercial, entre a procura dos consumidores e a procura dos retalhistas e grossistas.

O caso *a)* serviu de exemplo para tratar do «mecanismo da aceleração».

Quanto ao caso *b)* refiramos o exemplo, apontado por Marchal, relativo à hipótese duma localidade com 10.000 casas, cuja duração média se pode avaliar em 100 anos, pelo que, em cada um, se poderá impor a substituição de 100 casas, ou seja: uma procura de 100 casas por necessidades de renovação.

Suponhamos que, por razões possìvelmente ligadas a um aumento de nível de vida, a par dum aumento demográfico, a procura de casas aumenta de 10%. Consequência: é necessário construir 1.000 casas suplementares, visto que a procura vai passar de 110 a 1.100, ou seja: encarar um aumento de 1.000% quando o aumento da procura relativa às casas não excedia 10%.

Como se compreende, e dada a circunstância da amortização decorrer através dum período muito longo, o princípio da aceleração joga neste caso particular com destacada intensidade.

Quanto ao caso c):

O facto de os retalhistas e os armazenistas, ou grossistas, terem «stocks» variáveis com as circunstâncias e com o tempo, dá um aspecto muito particular à forma como, neste caso, joga o princípio da aceleração.

Na realidade, a um aumento notado na procura junto do retalhista corresponderá: ou um aumento imediato e correspondente da procura junto do armazenista, ou um aumento maior ainda para manter um «stock» proporcional, ou um simples recurso aos «stocks» existentes.

Nas primeiras alterações, pelo menos, o princípio da aceleração joga de forma particularmente modesta.

J. Marchal resume, assim, o que de mais importante se pode deduzir do problema posto:

1) — existe um princípio de aceleração em virtude do qual todo o acréscimo da procura de determinado produto acabado tende a provocar um acréscimo mais forte da procura de bens de produção, sendo esta diferença tanto mais acentuada quanto o equipamento utilizado for de maior durabilidade;

2) — a relação estabelecida entre a procura dos produtos acabados e a procura dos bens de produção apresenta-se sob uma forma matemática particular, em virtude da qual a procura de bens de produção cessa de aumentar e decresce, até, quando se reduz o ritmo de acréscimo da procura dos produtos acabados;

3) — quando esta diminui, não só a procura dos bens de produção desaparece mas uma certa parte do equipamento existente mantém-se fora de serviço; e quando a procura passa, de novo, a aumentar, essa porção de equipamento parado pesa, durante certo tempo, no mercado, retardando a procura de novo material;

4) — o equipamento reflecte, pela antiguidade maior ou menor dos seus elementos, as circunstâncias que presidiram à sua formação, pelo que o ritmo da sua renovação comporta irregularidades;

5) — a relação designada por «princípio da aceleração» não é senão uma relação privilegiada no meio de tantas outras, como a procura de produtos acabados não é senão um dos vários factores determinantes da procura dos bens de produção; conforme a importância maior ou menor dessa relação, e deste factor, assim o «princípio da aceleração» é dominante ou não;

6) — o domínio do «princípio da aceleração» é essencialmente constituído por dois sectores, visto dominar as relações da procura dos produtos acabados e a do equipamento, bem como as relações da procura de serviço e a de bens de consumo duráveis.

Pode tentar-se estender esse domínio ao sector comercial, procurando-se uma relação entre a procura dos consumidores e dos armazenistas, ou grossistas, por exemplo; mas, então, influências perturbadoras acumulam-se de tal modo que o «princípio da aceleração» não aparece senão como um elemento de construção demasiado complexo.

XII

Prolegómeno à formação dos preços de equilíbrio

No fito de esquematizar um acto de troca, vamos aceitar que um comprador e um vendedor de certa mercadoria, postos em presença, realizam a sua troca por dinheiro, segundo um quantitativo que será função do preço praticado, ou praticável.

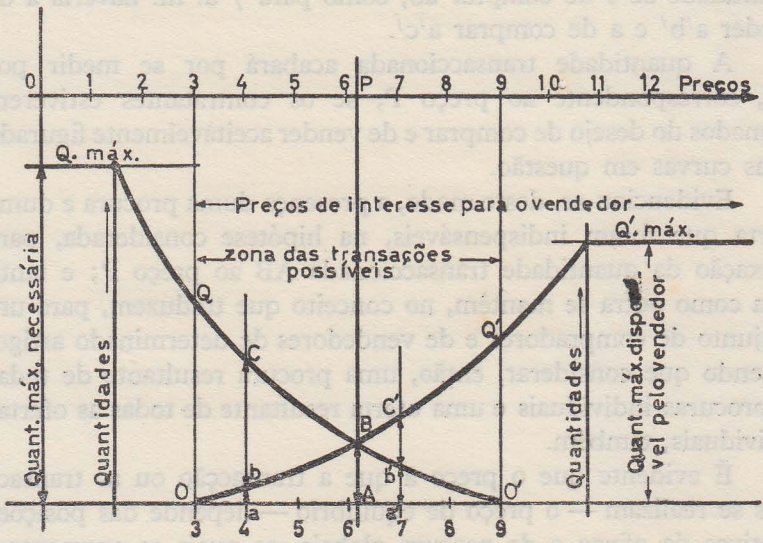


Fig. 140

Admitiremos assim, e por hipótese, que abaixo de 3 unidades monetárias, o vendedor não cede qualquer quantidade da mercadoria, e que, acima de 9, o comprador não estará disposto a adquirir, também, qualquer quantidade dela (fig. 140).

Entre 3 u. m. e 9 u. m., as transacções são já possíveis, adquirindo o comprador tanto mais mercadoria quanto mais baixo for o preço, e vendendo-a tanto mais o vendedor quanto mais elevado ele for.

Supondo, ainda, o mercado num determinado intervalo de tempo em que se devam considerar fixas as quantidades de dinheiro (comprador) e de mercadoria (vendedor) disponíveis — seja um mercado «fechado» a flutuações das quantidades de mercadoria e monetárias—, pode admitir-se, também, que os máximos de mercadoria transaccionada corresponderiam a Q_{max} e a Q'_{max}, desde que se admitisse, igualmente, como curvas, lugares geométricos dos pontos representativos da função $Q = \varphi(p)$, as curvas $OQ'Q'_{max}$ e $O'QQ_{max}$ relativas ao vendedor e ao comprador, respectivamente: para 4 u. m. haveria possibilidade de vender a quantidade ac e de comprar ab, como para 7 u. m. haveria a de vender $a'b'$ e a de comprar $a'c'$.

A quantidade transaccionada acabará por se medir por AB, correspondente ao preço P, se os contratantes estiverem animados do desejo de comprar e de vender aceitàvelmente figurado pelas curvas em questão.

Evidenciou-se, deste modo, a presença duma procura e duma oferta que foram indispensáveis, na hipótese considerada, para a fixação da quantidade transaccionada AB ao preço P; e tanto uma como outra se mantêm, no conceito que traduzem, para um conjunto de compradores e de vendedores de determinado artigo, havendo que considerar, então, uma procura resultante de todas as procuras individuais e uma oferta resultante de todas as ofertas individuais, também.

É evidente que o preço a que a transacção ou as transacções se realizam — o preço de equilíbrio — depende das posições relativas da oferta e da procura globais, as quais se apresentam mais ou menos adaptáveis uma à outra; se a adaptabilidade é de grau elevado, diremos que a oferta, ou a procura, é fluida, e viscosa no caso contrário.

Em qualquer circunstância, concluímos que esta primeira noção aplicada da «procura» aparece ao nível das reacções dum só indivíduo, não representando nem o consumo deste nem o simples

desejo que ele possa exprimir de possuir determinado bem; representa mais precisamente — como, aliás, já se frisou — uma relação entre a quantidade que esse indivíduo está disposto a comprar e capaz de pagar, e o preço possível do bem considerado. A procura refere, portanto, o resultado duma correspondência, ou duma confrontação, entre preços e quantidades hipotéticas, associando uma série de preços possíveis a uma série de quantidades susceptíveis de ser compradas (Guitton).

Já se destacou a analogia, ou melhor, a simetria de apresentação entre a noção de oferta e a noção de procura; em qualquer circunstância — e como já se disse também—, a oferta refere o resultado duma correspondência, ou duma confrontação, entre preços e quantidades hipotéticas, associando uma série de preços possíveis a uma série de quantidades susceptíveis de ser vendidas em determinado mercado por um indivíduo, por uma empresa ou por qualquer outra entidade.

Como característica fundamental da curva da oferta, pode apontar-se a particularidade de, sempre que uma curva de procura lhe possa ser associada, o ponto de intercepção das duas curvas definir não só a quantidade do bem transaccionado mas, também, o preço a que essa transacção se efectuou.

De resto, não se poderia, dentro do espírito de análise à resultante de comportamentos individuais, considerar a oferta sem uma procura correlativa e sem sociedade organizada, até porque a oferta implica a propriedade, o direito e a facilidade de transacções; seja uma organização social (Aubert).

A sua existência tal como a consideraremos é, portanto e por sua vez, compatível com a imperfeição dos mercados, com a rigidez dos preços, com intervenções ou regulamentações do próprio Estado, mas já o não é com uma Sociedade onde a produção e a distribuição se encontrem totalmente planificadas, ou com uma Sociedade composta por indivíduos que não se caracterizassem por uma diferenciação de profissões que está na base duma diferenciação de necessidades, a qual leva à procura dos bens que não possuem e à oferta daqueles que, porque se possuem em demasia, servem para obter os meios de adquirir os que fazem falta.

1) As funções da oferta e da procura não são independentes entre si, visto existir entre elas uma dependência mútua.

Vimos de facto que, normalmente e à medida que o preço possível para a transacção do produto aumenta, aumenta a quantidade ofertada.

Suponhamos, então—sempre na hipótese simplificativa de trabalharmos sobre funções explícitas lineares de q e não sobre funções quadráticas como a realidade normalmente justifica—, que em determinado instante a posição de transacção no mercado se define pelo ponto A (fig. 141); oferece-se uma quantidade AB ao preço AD para uma procura superior correspondente a BC.

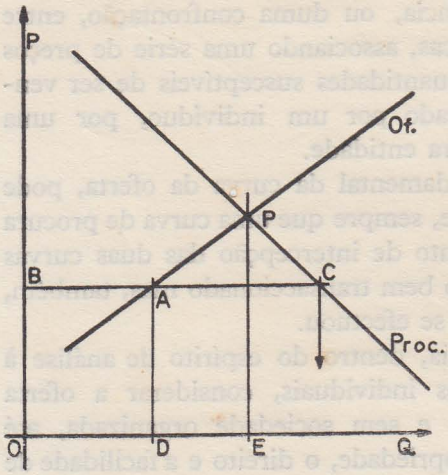


Fig. 141

Entre os consumidores haverá quem tenda a aumentar os preços como entre os vendedores haverá quem só venda acima do preço AD; o equilíbrio, como já se disse, dá-se para o preço PE, em que as quantidades oferecidas e procuradas se igualam.

Posta esquemàticamente esta verificação, que adiante se analisará com a minúcia precisa, observemos desde já que o grau de elasticidade da procura ou da oferta é factor determinante duma política de quantidades e de preços.

De facto, observa-se que as alterações, ou melhor, as variações notadas na procura e na oferta pelo decorrer do tempo, podem ser muitas vezes consequência de causas cujo comando nos escapa, mas podem ser também provocadas voluntàriamente, em especial por parte da produção.

E o interesse em considerar tal realidade está em que, dessas variações, resultam alterações nos preços praticados e nas quantidades transaccionadas; consequentemente, no montante de

dinheiro que transita dos consumidores para os produtores: seja na receita bruta destes.

Pode acontecer, então — e muitas vezes acontece—, que interessa provocar variações nas quantidades transaccionadas com vista a garantir o escoamento de determinado volume de produção, ou a aumentar as receitas globais.

Como exemplos flagrantes da influência da elasticidade nas variações da oferta e da procura, pode referir-se o caso da fig. 142: um aumento da procura (A para B), muito embora beneficiando largamente os preços, acarretará um ligeiro aumento nas quantidades transaccionadas na hipótese duma oferta muito rígida—I—e um aumento substancial, ainda que com um aumento mais reduzido nos preços, na duma oferta muito elástica — II —.

Quer dizer que a solução com vista a um esgotamento de «stocks», ou a uma maior capacidade de consumo com vista a um maior volume de produção, só interessa na 2.ª hipótese, dado que, inclusivamente, a passagem de A para B da procura pode implicar grande dispêndio de dinheiro (propaganda do artigo, por exemplo) que não se compense pelos mais altos preços conseguidos.

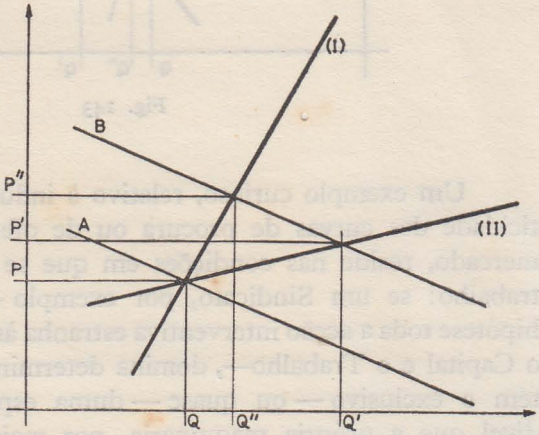


Fig. 142

Idêntico raciocínio nos levaria a conclusão semelhante perante um sacrifício de preços comportados pela oferta (oferta mais interessada), em face duma procura muito rígida—I—ou muito elástica—II—(fig. 143); como se vê, também, é na hipótese duma procura muito elástica que se mostra mais compensador o sacrifício que se imponha à produção, ou ao comércio, duma redução de preços com vista a aumentar o volume das

transacções. E diríamos, também, que nesta hipótese, igualmente, se tirará mais proveito—no que respeita ao incremento do volume transaccionado —, quando se torna possível tornar mais interessada a oferta.

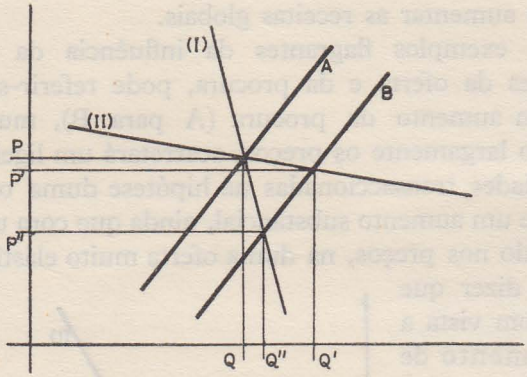


Fig. 143

Um exemplo curioso, relativo à influência do grau de elasticidade das curvas de procura ou de oferta no equilíbrio dum mercado, reside nas condições em que se apresenta a oferta do trabalho: se um Sindicato, por exemplo — suposta afastada da hipótese toda a acção interventiva estranha às relações directas entre o Capital e o Trabalho—, domina determinado mercado ou mantém o exclusivo — ou quase — duma especialização imprescindível que a própria maquinaria, por mais perfeita e adequada que seja, não pode substituir, a procura de tal trabalho é necessáriamente rígida, podendo elevar-se os salários sem perigo de grande despedimento de operários; pelo contrário, se qualquer daqueles requisitos falhar, a procura tende para uma maior elasticidade, pelo que uma exigência de aumento de salários pode, em certos casos, ser causa dum desemprego sensível.

Pelas fig. 144 e 145 se ilustra devidamente a questão: na primeira, torna-se evidente que a grande rigidez da procura acarreta uma diminuição mínima da quantidade de trabalho quando o salário passa de S_1 para S_2, podendo acontecer, até, que a ser

imprescindível a quantidade de trabalho q_1 para determinada produção haja uma «subida pura» de salários — extrapolando ao

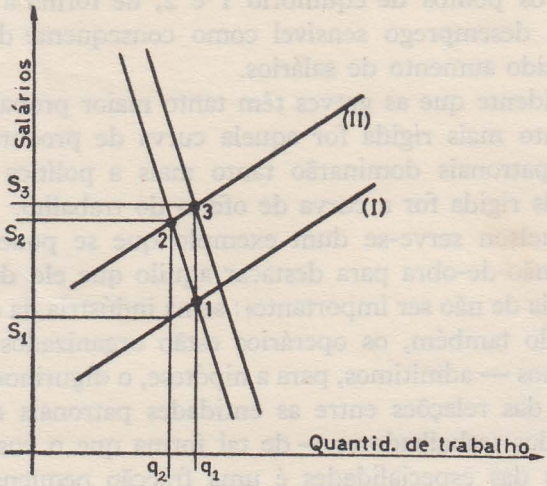
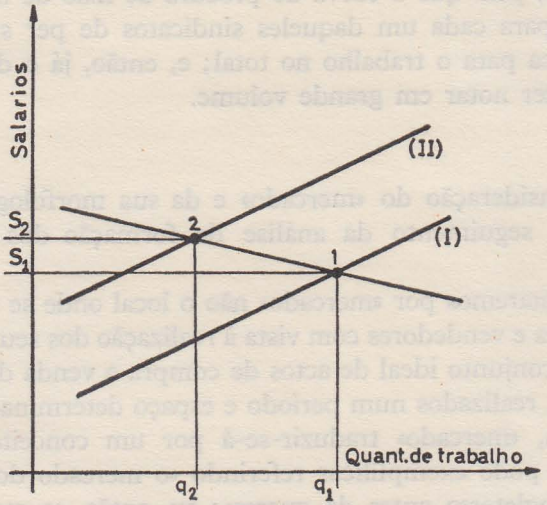


Fig. 144

caso a designação de Boulding — sem alteração da quantidade da mão de obra empregada. Tudo se passará, portanto, como se a curva de procura fosse perfeitamente rígida.



Fih. 145

Na segunda figura, o grau acentuado da elasticidade que caracteriza a curva da procura leva a posições relativas muito diferentes os pontos de equilíbrio 1 e 2, de forma a poder prever-se um desemprego sensível como consequente da exigência dum reduzido aumento de salários.

É evidente que as greves têm tanto maior probabilidade de êxito quanto mais rígida for aquela curva de procura, como as entidades patronais dominarão tanto mais a política de salários quanto mais rígida for a curva de oferta do trabalho.

Samuelson serve-se dum exemplo que se pode colher na oferta de mão-de-obra para destacar aquilo que ele designa pela «importância de não ser importante»: se na indústria da construção, por exemplo também, os operários estão organizados em sindicatos diversos — admitimos, para a hipótese, o «figurino» americano como tipo das relações entre as entidades patronais e as representativas dos trabalhadores — de tal forma que o custo na obra de algumas das especialidades é uma fracção pequena do custo total, a organização sindical respectiva pode pretender elevar os seus salários sem prejuízo sensível do desemprego; simplesmente, se o exemplo colhe, e todos os sindicatos restantes pretendem segui-lo também, diminui-se consequentemente o montante das construções, pelo que a curva de procura de mão-de-obra — que era rígida para cada um daqueles sindicatos de per si — passou a ser elástica para o trabalho no total; e, então, já o desemprego se pode fazer notar em grande volume.

2) A consideração do «mercado» e da sua morfologia, impõe-se para o seguimento da análise da formação dos preços de equilíbrio.

Designaremos por «mercado» não o local onde se encontram compradores e vendedores com vista à realização dos seus negócios, mas sim o conjunto ideal de actos de compra e venda de determinados bens, realizados num período e espaço determinados.

Assim, «mercado» traduzir-se-á por um conceito bastante lato que se pode exemplificar referindo «o mercado do vinho do Porto na Inglaterra antes da guerra»; ou, então, «o mercado das

oleaginosas de Angola, no ano de 1954»; ou, ainda, o «mercado actual mundial de carvões ou de petróleos».

Do grau de fluidez ou de viscosidade da oferta e da procura, do número de vendedores e de compradores, das suas possibilidades de actuação e de contacto, etc., dependem as características que definem a morfologia do mercado, a qual, nas suas múltiplas variedades, se pode apresentar sintèticamente através dum quadro dicotómico da procura e da oferta, do tipo dos propostos por von Stackelberg, Guitton, Marchal, Machlup, Molles, etc.

De facto, considerando as chamadas mono-situações (um comprador ou um vendedor), as oligo-situações (alguns compradores ou alguns vendedores) e as poli-situações (um número suficientemente elevado de compradores ou um número suficientemente elevado de vendedores) (1), e atendendo, ainda, à natural possibilidade de as poli-situações se estabelecerem, também, num estado geral de viscosidade, encontraremos na prática desasseis regimes de preços dos quais nove se podem denominar perfeitos, muito embora mais rigorosamente se devessem, talvez, denominar fluidos. Os outros sete — que não são mais do que regimes em viscosidade—, denominar-se-ão imperfeitos por antítese.

As designações que se adoptam para definir alguns dos dezasseis regimes consequentes justificam-se etimològicamente pela sua raiz grega; por exemplo, monopólio e monopsónio ligam-se, nos seus sufixos, respectivamente a verbos gregos que significam «vender» e «comprar».

Cada um dos tipos morfológicos considerados tem as suas características próprias também, de modo que só através delas, e não pelo significado mais ou menos corrente do termo, se define o tipo considerado de mercado.

Sirva para exemplo o termo «concorrência» que, para muitos, se limita a definir um mercado, ou um conjunto de transacções, onde não existe a menor regulamentação de origem privada ou pública quando, na realidade, só condições específicas, rigorosamente precisas, são atributos dum mercado, de «concorrência

(1) Adiante se precisará devidamente o que se pretende dizer por tal.

perfeita», ou de «livre-concorrência», assim designado, de resto, para criar desde logo uma distinção que permita fugir à confusão que é corrente, mas que a teoria por completo enjeita.

Dada a impossibilidade de estudar, num Curso a realizar dentro dum ano, cada um dos regimes que constam do quadro dicotómico seguinte, seja sob o ponto de vista estático, seja sob o ponto de vista dinâmico, estudaremos entre eles aqueles que se devem considerar como particularmente significativos ou característicos de situações mais correntes.

3) Como observa Guitton, uma teoria do preço em concorrência perfeita pode estabelecer-se segundo duas formulações: a antiga, que procura a solução do problema situando-se num mercado ideal sem entrar em linha de conta com a estrutura dos custos — não é mais do que uma teoria externa do preço, ou seja do problema de equilíbrio do mercado—, e a moderna, que procura a solução situando-se no centro da produção da própria mercadoria pelo estudo dos custos — será, assim, uma teoria interna de preço, ou seja do problema de equilíbrio da empresa.

Vejamos alguma coisa sobre o problema de equilíbrio do mercado em concorrência perfeita, dado que o problema de equilíbrio da empreza caberá ser tratado depois de feita a análise dos custos da produção (Vol. II)

As características de um mercado de «concorrência perfeita» ou da «livre-concorrência» resumem-se pràticamente a duas: fluidez e atomicidade da oferta e da procura.

I) Condições que definem a fluidez

a) Plena liberdade na fixação dos preços pelos vendedores e compradores

A fluidez não existe, portanto, quando os vendedores ou os compradores se encontram perante preços fixados, máximos ou mínimos, em consequência de imposições ou de acordos.

b) Plena possibilidade para os compradores e para os vendedores de contactarem uns com os outros

Procura \ Oferta	Mono-situação (um vendedor)	Oligo-situação (alguns vendedores)	Poli-situação na perfeição (grande número de vend.; oferta fluida)	Poli-situação na imperfeição (grande número de vend.; oferta viscosa)
Mono-situação (um comprador)	Monopólio bilateral (1)	Monopsónio contrariado, ou monopólio limitado da procura (2)	Monopsónio, ou monopsónio fluido (3)	Monopsónio imperfeito, ou monopsónio viscoso (10)
Oligo-situação (alguns compradores)	Monopólio contrariado, ou monopólio limitado de oferta (4)	Oligopólio bilateral (5)	Oligopsónio, ou oligopsónio fluido, ou oligopsónio da procura (6)	Oligopsónio imperfeito, ou oligopsónio viscoso (11)
Poli-situação na perfeição (grande número de compradores procura fluida)	Monopólio, ou monopólio fluido ou monopólio da oferta (7)	Oligopólio, ou oligopólio fluido, ou oligopólio da oferta (8)	Concorrência perfeita, livre ou pura (9)	Concorrência imperfeita dos vendedores (12)
Poli-situação na imperfeição (grande número de compradores; procura viscosa)	Monopólio imperfeito, ou monopólio viscoso ou monopoloide (16)	Oligopólio imperfeito, ou oligopólio viscoso, ou oligopoloide (15)	Concorrência imperfeita dos compradores (14)	Concorrência duplamente imperfeita (13)

— Regimes perfeitos de mercado, ou fluídos

(1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9)

— Regimes imperfeitos de mercado, ou viscosos

(10), (11), (12), (13), (14), (15), (16)

É uma condição que pode ser francamente contrariada, comprometendo-se assim a livre-concorrência quer pelo lado dos vendedores, quer pelo lado dos compradores.

Cite-se, em relação aos primeiros, toda a regulamentação que, fixando determinadas zonas de venda, interdita os vendedores de entrarem livremente em contacto com certas categorias de compradores.

Pelo que respeita ao segundo, predominam os factores de natureza social (Marchal) tais como:

α) ignorância ou rotina de muitos compradores que se não preocupam em saber quais os preços que praticam os vendedores a que habitualmente não recorrem;

β) falta de tempo que não permite uma prospecção capaz do mercado;

γ) hábitos ou imposições sociais que levam, por uma questão de snobismo ou de conhecimentos pessoais, a preferir determinados vendedores;

δ) a boicotagem tão corrente em determinados períodos, e para certos países, que leva a interditar o consumo de produtos de determinada proveniência, por exemplo.

Observe-se que a publicidade pode ajudar a atenuar, em grande escala, os obstáculos referidos em α) e em β), mas pode também criar, ou agravar, outros como sejam os apontados em γ) e em δ).

c) Plena possibilidade, quer para os vendedores quer para os compradores, de assentarem livremente nas quantidades a transaccionar.

Os obstáculos a esta condição essencial surgem com os racionamentos determinados pelos poderes públicos, com os quantitativos percentuais impostos por acordos e cartéis, com os rateios de meios de produção, etc.

d) Homogeneidade do produto

A condição resulta do facto de ser indispensável a igualdade de qualidade dos produtos para que os preços não tenham, como elemento determinante, um grau de qualidade para escolha.

É evidente que este conceito de homogeneidade se estende às qualidades objectivas, subjectivas ou mesmo imaginárias, entendendo-se por

α) qualidades objectivas — as qualidades físicas, químicas ou mecânicas do produto considerado (a baridade ou o peso específico dum cimento, o limite aparente de elasticidade dum aço, etc.);

β) qualidades subjectivas — as qualidades que derivam da actuação do vendedor: simpatia, honestidade, habilidade, etc.;

γ) qualidades imaginárias — as qualidades atribuíveis por uma publicidade, ou por uma convicção, e as quais muitas vezes se reforçam por uma minúcia sem importância de maior, mas que chega para distinguir: cor, empacotagem, apresentação, etc.
A diferença de qualidade que, então, se apregoa ou se aceita existe afinal, e ùnicamente, na ideia do comprador.

Observe-se que, de certo modo e no sentido mais lato que se deve conferir à característica de homogeneidade, a distância pode chegar para alterá-la, visto a preferência se dirigir para o produto cuja aquisição implique menos perda de tempo ou menor despesa de transporte: aqui, a «qualidade» aparece, então, através dum conceito em que a maior ou menor vantagem da própria forma de aquisição intervém, também.

Em conclusão: a característica da fluidez liga-se a uma ideia de «liberdade» ou de «disponibilidade»: liberdade de se comprar o que se quer, na quantidade e na qualidade que se quer, para se consumir onde, como e quando se quiser. A característica inversa denomina-se «rigidez» ou «viscosidade».

II) Condições que definem a atomicidade

a) Número suficientemente elevado de compradores e de vendedores presentes no mercado

Falar-se de atomicidade da oferta ou da procura, é dizer que uma e outra se compõem dum número suficiente de vendedores, ou de compradores, em tais dimensões que nenhum por si, e através da sua acção, pode exercer influência no mercado.

Poderíamos citar, como exemplo, o mercado português dos chamados «vinhos verdes», cuja oferta se apresenta determinada por uma grande divisão de propriedade a traduzir-se, dentro do critério posto, por um número suficientemente elevado de vendedores; e como, de igual modo, é suficientemente elevado o número de compradores, estamos, então, perante a condição de atomicidade que é fundamental para a concorrência perfeita.

Já não poderíamos dizer o mesmo pelo que respeita ao mercado nacional do trigo, por exemplo também, dado que muito embora o número de produtores-vendedores exceda os 200 mil, o certo é que a transacção deste cereal se realiza sob intervenção da «Federação Nacional dos Produtores de Trigo», mediante preços fixados pelo Governo através de decretos-leis; e assim, muito embora as produções manifestadas possam sofrer variações extremamente sensíveis dum ano para outro, o certo é que o vendedor não sente qualquer variação no preço, por escassez ou abundância no mercado, o que teria sido inevitável se a concorrência se estabelecesse de acordo com as circunstâcias que a tornavam capaz.

b) Dimensões relativas de compradores e vendedores incapazes de provocar modificações apreciáveis da oferta, ou da procura global, por variações provocadas na oferta ou na procura individual

É uma condição que se exemplifica, ainda, com o caso já referido da produção dos «vinhos verdes», visto que, dada a grande divisão da propriedade que a caracteriza, caberá na melhor das hipóteses a cada produtor-vendedor pouco mais do que uma permilagem na produção total; e assim, dada a existência em grande parte das condições indispensáveis à fluidez, não seria a atitude individual dum vendedor, ou dum comprador, que poderia, em face das suas dimensões relativas, criar condições diferentes para o mercado que integra.

Em conclusão: a característica da atomicidade liga-se a uma ideia de pluralidade e de homogeneidade, que resulta da imposição da existência dum grande número de vendedores ou de compradores, com dimensões relativas tais que formam uma massa homogénea; quer dizer: com dimensões relativas tais que a acção de cada um é francamente desprezável em face das de todos os outros.

A característica inversa denomina-se molecularidade, definindo-se por um conceito ligado ao da heterogeneidade, e o qual se materializa no facto de existirem elementos de grandes dimensões em contacto com outros cujas dimensões são muito mais pequenas relativamente às deles.

Observe-se, desde já, que num mercado de livre-concorrência, e pelas razões expostas, o preço é um dado exterior aos vendedores e aos compradores, visto que cada um o tem de considerar como independente da sua acção.

Se os vendedores, porém, com o fito de evitarem uma baixa de preço, se associam de qualquer maneira, ou aceitam determinada regulamentação mercantil que os obriga a não venderem a menos de x, deixou de se poder falar em regime de livre-concorrência; e o mesmo acontece, por exemplo também, quando o Governo intervém, como já se disse, através da fixação de preços mediante processos que estão na base da referida F. N. P. T.

Consequentemente: a condição de atomicidade, fundamental para a existência dum mercado de livre-concorrência, pode traduzir-se dizendo que, para cada comprador, ou para cada vendedor, a curva da oferta, ou da procura, que se lhe apresenta, é perfeitamente elástica (fig. 146): em boa teoria, na verdade, aquele poderá comprar, pelo mesmo preço, seja que quanti-

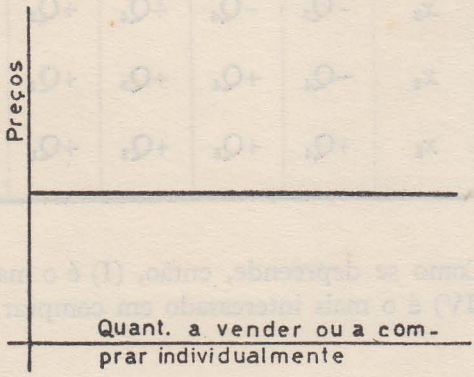


Fig. 146

dade for e este poderá vender, por um mesmo preço também, qualquer quantidade de que na realidade dispuser (mercado de vinhos regionais em determinado ano, por exemplo).

4) Como processo simplista de análise da formação do equilíbrio do mercado, ou seja, da determinação do preço instantâneo, ou corrente, admitamos então, e por mera hipótese, que 4 indivíduos em presença, dispostos a comprar ou a vender derterminada mercadoria que possuem, conforme os preços, oferecem, como ela, as condições indispensáveis a um mercado de livre-concorrência; e admitamos, igualmente, o seguinte quadro esquemático para as transacções possíveis:

Preços	Quantidades compradas (+) ou vendidas (–)				Procura	Oferta	Diferenças
	(I)	(II)	(III)	(IV)			
x_1	$-Q_1$	$-Q_2$	$-Q_3$	$-Q_4$	—	$-\Sigma_4^1 Q_i$	$-\Sigma_4^1 Q_i$
x_2	$-Q_2$	$-Q_3$	$-Q_4$	$+Q_4$	$+Q_4$	$-\Sigma_4^2 Q_i$	$-\Sigma_3^2 Q_i$
x_3	$-Q_3$	$-Q_4$	$+Q_4$	$+Q_3$	$+\Sigma_4^3 Q_i$	$-\Sigma_4^3 Q_i$	0
x_4	$-Q_4$	$+Q_4$	$+Q_3$	$+Q_2$	$+\Sigma_4^2 Q_i$	$-Q_4$	$+\Sigma_3^2 Q_i$
x_5	$+Q_4$	$+Q_5$	$+Q_2$	$+Q_1$	$+\Sigma_4^1 Q_i$	—	$+\Sigma_4^1 Q_i$

Como se depreende, então, (I) é o mais interessado em vender e (IV) é o mais interessado em comprar.

Por outro lado: $x_1 > x_2 > x_3 > x_4 > x_5$ e $Q_1 > Q_2 > Q_3 > Q_4$

Para o preço x_3, há equilíbrio entre a quantidade ofertada e a quantidade procurada: x_3 constitui o chamado «preço de equilíbrio» instantâneo, ou preço corrente do mercado. É, afinal, o preço válido para um período infracurto.

Se adoptarmos, como correntemente se adopta, a representação gráfica, associaremos duas curvas sociais instantâneas: a curva de procura e a curva de oferta, cuja posição recíproca determina aquele preço, como aliás já se viu.

Na sua forma mais ortodoxa, e como já se viu também, as curvas referidas têm inclinações inversas, e cruzam-se num ponto que, de todos os preços hipotéticos, é o único capaz de se tornar o preço efectivo ou real do mercado (fig. 147). Q (por simplificação a representar OQ) refere a «quantidade de equilíbrio» e P (por simplificação a representar OP) o preço deste (1).

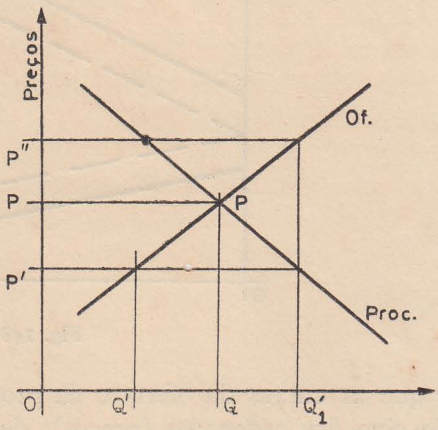


Fig. 147

De facto, se o preço efectivo, por quaisquer razões, desce abaixo do preço de equilíbrio—para P', por exemplo—, haveria uma procura Q'_1, superior à oferta Q'. Consequência: os que para comprar estão dispostos a um maior dispêndio, sobem seus preços a fim de darem satisfação às suas necessidades.

O preço efectivo vai subindo, portanto, até atingir o preço de equilíbrio em relação ao qual os que desejam comprar já não têm motivo para subirem mais os preços.

Igual raciocínio, aplicado a um preço efectivo mais alto (P''), nos levaria a encontrar o preço P como o preço de equilíbrio do mercado.

---

(1) Por simplificação de representação admitiremos que as referidas curvas são representativas de funções lineares do tipo $y = a \pm b\,x$.

É, afinal, a «concorrência», entre os que pretendem adquirir e entre os que pretendem vender, que provoca a estabilidade do preço de equilíbrio, donde o preço efectivo só se poderá afastar provisòriamente.

A primeira condição para que, dentro das condições de concorrência perfeita, se chegue a formar um preço de equilíbrio,

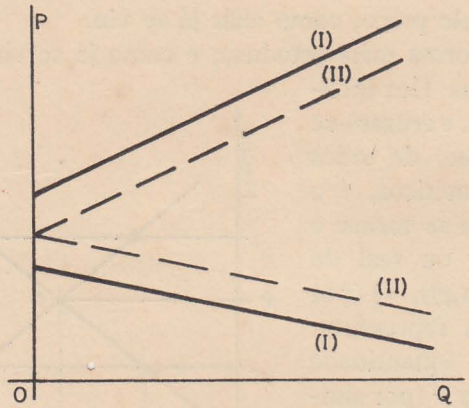


Fig. 148

é que as curvas da oferta e da procura se cortem para a direita do eixo das ordenadas (preços); de facto, curvas de oferta e de procura tais como (I,I) ou mesmo (II,II), não permitem a formação dum preço de equilíbrio, visto não originarem quaisquer transacções (fig. 148).

5) Existem alguns princípios, ou proposições, relativos ao «preço de equilíbrio» que interessará focar nestes apontamentos.

1) São eles: «Princípio de igualdade»—o ponto de cruzamento, ou de encontro, das curvas de oferta e de procura, é o único que iguala as quantidades procuradas e ofertadas, como é o único que permite comprar e vender a maior quantidade possível.

2) «Princípio da unidade, da indiferença ou de Jevons»—em determinado momento, e satisfeita a forma mais corrente das

curvas em presença, só é possível a formação dum preço para um único bem num único mercado.

3) «Princípio de equilíbrio»—na hipótese de, momentâneamente, o preço efectivo se afastar do preço de equilíbrio, a posição central retoma-se mediante forças espontâneas, tal como acontece com um pêndulo oscilando que é contìnuamente atraído para a posição vertical, em consequência da acção da gravidade.

4) «Princípio dos rendimentos»—satisfeitas as condições para a concorrência perfeita, em determinado momento, e para determinado mercado, há um só preço praticado, sejam muito embora diversas as pretensões dos compradores e dos vendedores que nele se apresentam.

a) «Rendimento do consumidor»—consideremos um consumidor disposto a adquirir a quantidade correspondente a BP

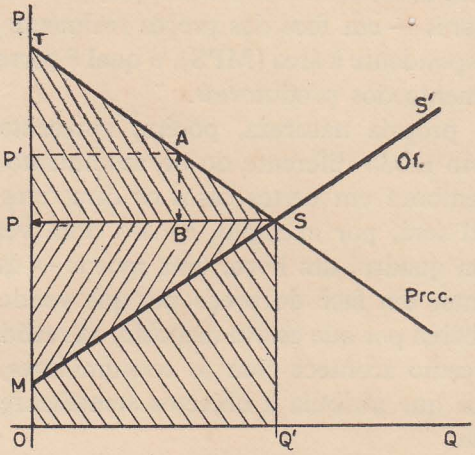


Fig. 149

ao preço de $OP' > OP$; pelo facto de a poder adquirir por OP, realizou uma economia que, em relação à unidade, se mede pelo segmento de recta AB (fig. 149).

No seu conjunto, os consumidores estariam dispostos a adquirir a quantidade OQ mediante um dispêndio de dinheiro,

total, correspondente a (OTSQ); simplesmente, em face do preço praticado, realizaram uma economia correspondente a (TPS).

É esta economia, que representa, afinal, lucros subjectivos da totalidade dos consumidores, que se pode designar por «rendimento dos consumidores», o qual se calcula através de previsões com base em preços anteriormente fixados.

Sendo os objectos como são — no dizer de Baudin—, centro de convergência de recordações de preços anteriores, ràpidamente os consumidores se habituam aos preços realmente praticados.

E, assim, como observa Marchal, este «rendimento» que é, por sua natureza, um lucro subjectivo ou psicológico, tem uma existência particularmente fugaz, visto que, mal se encontra, logo desaparece, dado as pretensões dos consumidores de ràpidamente se ajustarem aos preços de equilíbrio.

b) «Rendimento do produtor»—considerações que inteiramente se ajustam às anteriores mostram que, por razões idênticas, têm os produtores — em face dos preços realmente praticados — um lucro correspondente à área (MPS), o qual é corrente designar-se por «rendimento dos produtores».

Pela sua própria natureza, porém, apresenta-se com um carácter de certo modo diferente do do rendimento dos consumidores, muito embora em certos casos os caracteres de ambos se confundam; tal será, por exemplo, o caso dum vendedor duma peça rara — um quadro, um livro, uma moeda — que realiza um lucro suplementar em face do preço por que vende e em relação ao preço mais baixo por que estava disposto, na realidade, a vender.

Mas tal como acontece com os consumidores, ràpidamente rectifica o valor que atribuía a objectos semelhantes em face do preço praticado.

Na maioria dos casos, porém, é numa base objectiva que o vendedor estabelece o seu preço mínimo: o custo da produção; e é a relação, portanto, entre esse custo e o preço praticado que mede o «rendimento do produtor». Quer dizer: não só se trata, aqui, dum lucro real, verdadeiro, mas dum lucro durável, dado que não há razões para que o produtor-vendedor prescinda dele em consequência duma rectificação da sua apreciação.

Contudo, no decorrer do tempo, esse rendimento tende a diminuir, e pelo seguinte: a existência deste lucro suplementar — ao falarmos dos custos de produção admitiremos sempre incluídos neles não só o montante das despesas de produção mas um lucro normal, também — leva o produtor a aumentar a sua produção se não acarreta, mesmo, a entrada de novos produtores; e, assim, se acresce a oferta, pelo que o preço praticado, dentro da realidade prática onde se compromete o rigor teórico, poderá baixar se a procura se mantiver estável.

6) Diremos que a procura (ou a oferta) aumenta, ou diminui, no decorrer do tempo, quando, para cada preço considerado, a quantidade pedida (ou ofertada) aumenta ou diminui, respectivamente.

Este aumento, ou esta diminuição, traduz-se na representação gráfica adoptada por um deslocamento das curvas da oferta e da procura; numa esquematização propositadamente simplista, admitiremos que essa deslocação, eventual e autónoma no decorrer do tempo, se realiza sem qualquer deformação.

Isto é: admite-se que as curvas se desloquem paralelamente a si mesmas.

São quatro as proposições que daí resultam e que exprimem aquilo que vulgarmente se designa por «lei da oferta e da procura».

1.ª) Se a oferta se mantém constante, aumenta o preço de equilíbrio quando aumenta a procura. (fig. 150)

2.ª) Se a oferta se mantém constante, baixa o preço de equilíbrio quando diminui a procura. (fig. 151)

3.ª) Se a procura se mantém constante, baixa o preço de equilíbrio quando a oferta aumenta. (fig. 152)

4.ª) Se a procura se mantém constante, sobe o preço de equilíbrio quando a oferta diminui. (fig. 153)

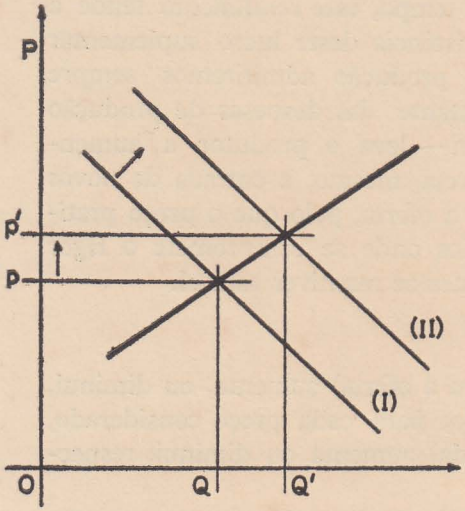


Fig. 150

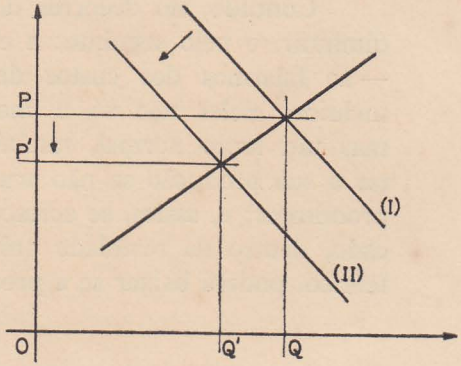


Fig. 151

As causas determinantes destas deslocações no decorrer do tempo — destas variações — são, naturalmente, muito diversas, devendo destacar-se, porém, entre elas, as alterações na técnica da produção (pela influência que tem nos preços, na qualidade e no aparecimento ou valorização dos produtos de substituição), as alterações nos gostos (provocadas, quantas vezes, por uma acção de propaganda ou traduzindo as consequências de um snobismo),

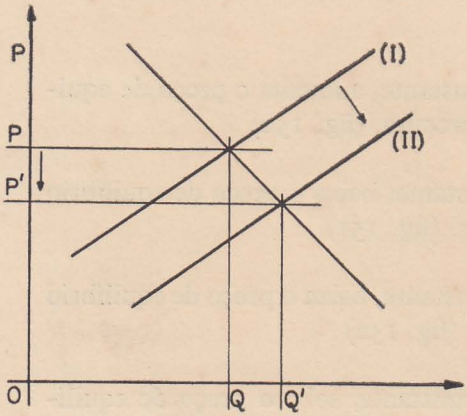


Fig. 152

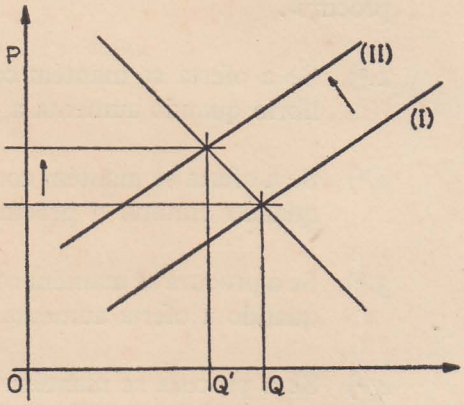


Fig. 153

as alterações do rendimento que originam alterações de poder de compra, a necessidade de esgotar ou de não deixar acumular «stocks»; etc. (1)

Em qualquer circunstância, e como é evidente, um aumento da procura ou da oferta traduz, simplesmente, um maior «interesse» da parte dos compradores, ou dos vendedores, em transaccionar determinado artigo; e, assim, os compradores estarão dispostos a adquirir maiores quantidades em face de determinado preço do que em período anterior mais ou menos próximo. E o mesmo se diria quanto à oferta.

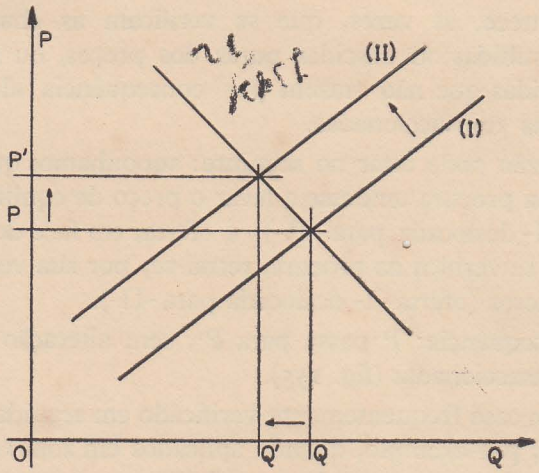


Fig. 154

(1) A «lei da oferta e da procura» pode reger, ou condicionar, igualmente a determinação dos salários, quando o trabalho se comporte como uma mercadoria em determinado mercado cujas características satisfaçam às da livre concorrência; então, será a maior ou menor oferta do trabalho em relação à sua procura que implicará mais baixos ou mais altos níveis de salário.

Como é evidente, e nas condições actuais mais correntes, esse tipo de mercado de trabalho absolutamente livre carece frequentemente de fundamento, pelo que a teoria da remuneração de trabalho à sua base vai a pouco e pouco cedendo lugar a outras teorias que se afirmam com muito maior projecção quanto à actualidade do seu interesse

Não deixa, contudo, de imperar ainda em certas economias socialmente menos desenvolvidas, como acontece, por exemplo, no meio agrário entre nós.

Nem sempre, portanto, as variações dos preços são consequência de variações da procura; é o caso, por exemplo, de se dizer: «diminuiu a procura, porque o preço subiu» — da passagem de P para $P^{/}$ — ($P^{/} > P$) — foi consequência a descida de Q para $Q^{/}$, sem que, contudo, houvesse qualquer alteração na procura (fig. 154): tudo se passou como se se tivessem simplesmente estabelecidas as condições inerentes à 4.ª posição (1).

Se se disser, porém, que o preço subiu porque a procura aumentou, exprimimos as condições da 1.ª proposição que respeita ao efeito da deslocação da curva de procura sobre o preço.

Acontece, às vezes, que se verificam as chamadas, e já referidas, subidas ou descidas puras dos preços, ou sejam: subidas e descidas que não trazem por consequência alterações das quantidades transaccionadas.

A razão pode estar no seguinte: suponhamos que um maior interesse na procura tendesse a levar o preço de equilíbrio para P_1 (procura -I- deslocada para -II-); a oferta, em face do maior interesse que se verifica na procura, retrai-se, por sua vez, no fito de maiores lucros (oferta -I- deslocada para -II-).

Consequência: P passa para $P^{/}$, sem alteração das quantidades transaccionadas (fig. 155).

É um caso frequentemente verificado em seguida a aumentos de salários, por exemplo, quando aplicados em zonas onde a mão-de-obra domina e se pretende, por via desse aumento, aumentar o poder de compra desse sector populacional: a procura pode tornar-se, então, mais interessada para determinados artigos essenciais, quer as quantidades destes até então transaccionadas cheguem ou não para satisfazer as necessidades efectivas.

Os vendedores reagem, possìvelmente e por sua vez, retraindo-se na oferta: e se for assim, esse aumento de salários poderá reverter ùnicamente num aumento de custo de vida, sem qualquer repercussão nas quantidades a transaccionar, ao contrário do que, por hipótese, se esperava.

---

(1) Por simplificação, P_i referirá qualquer segmento OP_i com Q_i referirá qualquer segmento OQ_i.

Pela mesma razão, a produção pode procurar, mediante uma baixa de preços (P_2 em vez de P), colocar um maior volume de

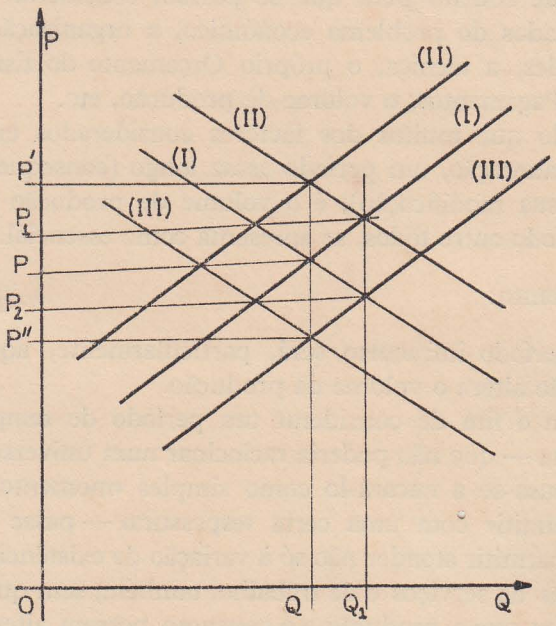


Fig. 155

determinado artigo no mercado; a procura, porém, sentindo esse acréscimo de interesse na oferta, retrai-se (I passa para III) pelo que só a descida pura se verifica: P passa para P'' com constância de Q).

7) É evidente que as reacções económicas se alteram conforme o período de tempo considerado, de tal forma que uma proposição em Economia Política, onde o tempo possa aparecer como uma variável — se não fôr mesmo uma determinante dela —, nunca deverá ser encarada como um valor absoluto: o que é verdadeiro num período muito curto já o não será, possìvelmente, para um período longo, ou muito longo.

Podemos reter, assim, quatro períodos de análise, de acordo com J. Marchal:

1) *Período «infracurto»* — corresponde ao espaço de tempo que se aproxima do «instante», isto é: a um espaço de tempo suficientemente restrito para que se possam considerar sem alterações os dados do problema económico, a organização social, as necessidades, a técnica, o próprio Orçamento do Estado, a Balança de Pagamentos, o volume de produção, etc.

Dado que muitos dos factores considerados exigem, para sofrerem alteração, um período assaz longo (consequente da lentidão da sua modificação), é o volume de produção aquele que, neste período entre todos, se apresenta como essencial.

Portanto:

o período infracurto será, particularmente, aquele para o qual se não altera o volume da produção.

Com o fim de considerar um período de tempo assim, o economista — que não poderia raciocinar num universo sem duração —escusa-se a encará-lo como simples «momento de tempo» para o admitir com uma certa «espessura» — passe o termo — capaz de permitir atender não só à variação de existência de mercadorias mas de serviços e de trabalho, também, sem que, contudo, chegue para que a produção e o consumo possam alterar sensìvelmente a quantidade das riquezas sociais existentes.

2) *Período «curto»* — define-se pela possibilidade de variação do volume da produção, sem alteração, porém, da organização social, das necessidades, do nível da técnica e, sobretudo, do equipamento industrial ou de produção.

A oferta que, no período infracurto, dependia ùnicamente da possibilidade de criar «stocks» ou de recorrer a eles, já num período curto, só se poderá acrescer através duma mais larga utilização de trabalho de forma que, quando o pleno emprego se atinge, igualmente se atinge o cimo da produção.

De igual modo, a procura global que, no primeiro caso — e admitida a constância da totalidade dos rendimentos individualmente disponíveis e das necessidades —, se poderia considerar como uma função simples do preço, já se apresentará então variável com a evolução dos rendimentos; de facto:

— a variação da produção pode acarretar variações nos rendimentos distribuídos;

— a variação do saldo orçamental pode acarretar variações nos rendimentos criados pelo Estado;

— a variação do saldo da Balança de Pagamentos pode acarretar variações nos rendimentos provenientes do Comércio Externo.

O problema mais importante deste período será o das relações existentes entre o preço de venda e o custo marginal da produção e, consequentemente, do volume da produção que possa ser atingido nas instalações industriais.

3) *Período «longo»* — caracteriza-se pela possibilidade do aumento de volume geral de equipamento industrial: seja pelo aumento do equipamento de cada unidade, seja pela entrada em serviço de novas unidades

A produção não variará. então, proporcionalmente, ou melhor, paralelamente ao emprego da mão-de-obra, visto ela se aplicar a um volume maior de equipamento que tem como natural consequência um aumento de produção; e é este dado que condiciona a oferta.

A procura global dependerá do montante dos rendimentos distribuídos por intermédio dos produtores, do Estado e dos importadores.

O problema mais importante deste período é o das relações existentes entre o preço de venda e o custo médio da produção, relações essas que definem, através do dimensionamento das instalações de produção, quer os volumes de produção individual nas instalações existentes quer o volume global que deverá condicionar o número destas.

4) *Período «ultralongo»* — define-se como sendo aquele em que se produzem variações na organização social, nas necessidades a satisfazer ou na técnica de produção.

O caso em si sai, de certo modo, fora do nosso campo de análise, retendo-se por agora, simplesmente, a certeza de que todos esses factores podem actuar nos preços através duma influência que não deixa de ser lenta; tal o aumento de procura consequente do aumento de nível de vida no país pela elevação do rendimento nacional e sua mais equitativa distribuição.

Deve observar-se, ainda, que este aumento de necessidades se refere a uma base que se deve considerar como satisfatória dentro de boas médias vitais e sociais; no período anterior caberá o aumento de satisfação de necessidades que estão em potencial — por exemplo: num país cujo nível de vida é baixo em relação às médidas correntes — e que uma melhor organização de trabalho e da produção (onde aparece a reorganização desta em primeiro plano) pode permitir.

Todo o trabalho de previsão, portanto, ou melhor, toda a previsão que se faça com vista a aumentos de volume da produção, não se pode abstrair do factor tempo, ou seja: da sua evolução no decorrer dele; de facto, é em face de previsões a curto e a longo prazo, conforme os casos, que o interessado deverá estabelecer programas que se projectem no futuro.

E não se devem esquecer as circunstâncias condicionantes que, muitas vezes, dão uma aparência de estabilidade falsa à procura ou à oferta; tal o caso que, por exemplo, se viveu em Portugal durante a última guerra, onde a procura se apresentava particularmente interessada em muitos artigos de que a falta de importação nos tornava carecidos. A produção via-se na necessidade de aumentar o seu volume para suprir a procura e, sempre que lhe era possível, aumentava o volume de mão-de-obra com tal fim.

Simplesmente, porque o fenómeno se manteve por longo tempo, ao passar-se dum período curto a um período longo, já se tornou possível o aumento de volume do equipamento industrial; mas, porque a procura mais interessada tinha por natural consequência a subida do preço de equilíbrio — melhor dizendo: do preço normal—, não se fugia a utilizar os equipamentos caros (no preço e na rentabilidade) que as circunstâncias da guerra permitiam. E, assim, se caminhou, em muitos casos, para um maior volume de produção a mais alto preço.

Os anos foram decorrendo, de maneira que a evolução do fenómeno se estendeu por tempo suficiente para se marcarem profundas variações nas circunstâncias condicionantes, nas necessidades e na própria técnica da produção; e assim se foi desinteressando a procura de determinados produtos, em face da importação que se retomava a pouco e pouco, e dados os preços que a concorrência permitia.

Os inconvenientes, a traduzirem-se em graves prejuízos, acabaram por surgir — como surgiram, aliás, noutros países—, em consequência de se terem tomado como estáveis os dados colhidos em períodos curtos, sem querer saber como eles, dentro da boa lógica, evoluiriam no decorrer de períodos longos se não ultralongos, até.

8) Pelo que respeita à procura a considerar num período «infracurto», pelo menos, não se poderia pretender que ela só se pudesse apresentar como função inversa dos preços; pode haver, na realidade, que atender aos já referidos efeitos de substituição e de rendimento, ou a quaisquer circunstâncias de natureza psicológica, que dêem origem, embora em período relativamente curto, a uma desigualdade «aberrante» tal como $\frac{dQ}{dp} > O$.

De igual modo, tais aberrações podem, também, caracterizar mais ou menos momentâneamente a função da oferta; de facto, uma alta de preços, por exemplo, pode levar os vendedores a retraírem-se na esperança de venderem ainda mais caro o seu produto, o que quer dizer que, em tais circunstâncias e como já se apontou, a alta, que seria consequência duma «raridade», se torna, por sua vez e cada vez mais, um factor de rarefacção.

De igual modo, se o pânico se apodera dos produtores em face duma baixa de preços, a oferta pode tornar-se particularmente interessada, precipitando ainda mais tal baixa. É um caso, aliás, normal e repetidamente verificado na produção agrícola perante uma colheita particularmente grande quando, por falta de organização adequada, não seja possível suster o pânico e dosear o afluxo de produtos no mercado. Em Portugal não faltam, aliás, exemplos a ilustrar esta questão.

A condição então necessária para a formação do preço momentâneo é, igualmente, que as curvas da oferta e da procura se cruzem no plano definido pelos eixos ortogonais (OQ, OP); simplesmente, e pelo que respeita à condição de suficiência, já será preciso atender, em certos casos, às suas elasticidades relativas. De facto:

1) no caso absurdo dum mercado definido hipotèticamente por duas curvas aberrantes da procura e da oferta, o preço momentâneo, ou de equilíbrio (P) eventualmente determinado pelo cruzamento delas (fig. 156) não ofereceria condições de estabilidade;

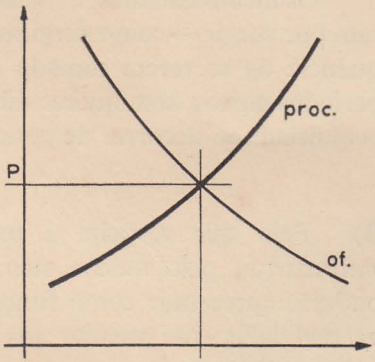


Fig. 156

2) se se trata, porém, de uma curva normal da procura e de uma curva aberrante de oferta, mas tendo aquela um grau de elasticidade mais elevado do que esta, então já para um preço possìvelmente efectivo $P' > P$, a quantidade oferecida é superior à

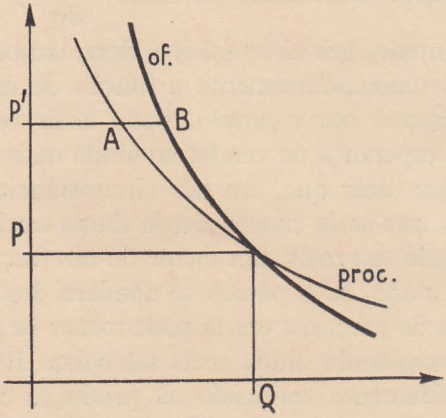


Fig. 157

procurada; e, assim, os vendedores serão levados à posição de equilíbrio se quiserem colocar a sua mercadoria (fig. 157);

3) dentro da mesma hipótese, mas supondo, agora, a curva de procura com uma rigidez superior à da oferta (fig. 158), observa-se que, para um preço eventualmente efectivo $P' > P$, a quantidade procurada é superior à oferecida.

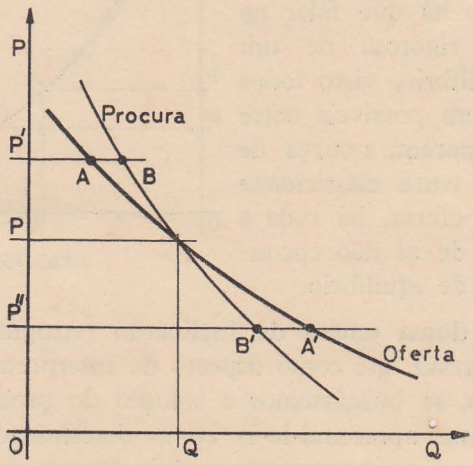


Fig. 158

Isto terá por natural consequência uma retracção ainda maior na oferta, o que implica não uma tendência para a posição de equilíbrio mas, sim, para cada vez se afastar mais dela.

E idêntica conclusão se tiraria para qualquer preço $P'' < P$.

A posição de equilíbrio define-se nesta hipótese, portanto, pela intercepção das duas curvas; mas trata-se dum equilíbrio instável: se não é atingido de começo, é muito possível que, pelo menos teòricamente, se não atinja já depois.

A condição de suficiência procurada para a formação dum preço único momentâneo, ou de equilíbrio, define-se, portanto, pela obrigatoriedade da curva de procura ter um grau de elasticidade superior ao da oferta.

Na prática, contudo, mesmo que tal condição de suficiência se não verifique, acabará por se estabelecer um preço de equilíbrio graças a diversos factores externos que acabam também por intervir.

4) admitamos, agora, a possibilidade duma mais ou menos rigorosa coincidência das duas curvas numa extensão maior ou menor delas:

então, e dada a suposta coincidência entre A e B (fig. 159), não há que falar na determinação rigorosa de um preço de equilíbrio, visto todos os preços serem possíveis entre P e P'. Se, porém, a curva de procura tem uma elasticidade inferior à da oferta, há toda a probabilidade de se não encontrar a posição de equilíbrio.

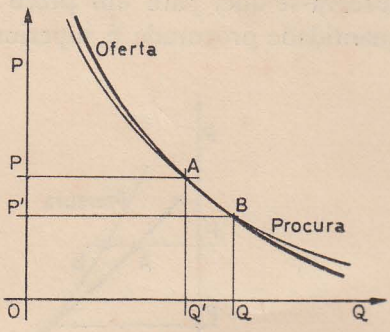


Fig. 159

O caso duma «curva de inclinação retrógrada» pode ter particular interesse, até como aspecto de interpretação analítica.

De facto, se buscássemos a solução do problema por via matemática, esta apresentá-lo-ia como determinado através de duas soluções, visto encontrarmos dois pontos de cruzamento.

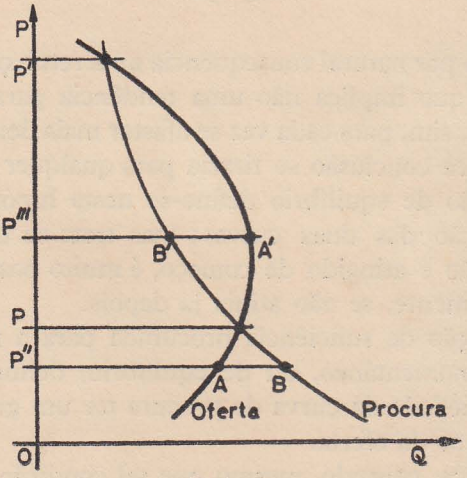


Fig. 160

Simplesmente, se o problema é determinado sob o ponto de vista matemático, já o não é sob o ponto de vista económico

(fig. 160), dado que se torna necessário escolher entre as duas soluções possíveis (P e P'); e uma análise de natureza económica leva-nos às seguintes conclusões:

consideremos o preço eventualmente efectivo P'', para o qual a quantidade ofertada é inferior à quantidade procurada; o preço tenderá a subir pelas razões já expostas.

Na hipótese dum preço P''', a quantidade oferecida é superior à procurada: o preço tenderá a baixar; e como para um preço superior a P' a quantidade oferecida é superior à procurada, o preço tenderá a subir, afastando-se de P'.

Conclusão: só o preço P corresponde a um equilíbrio estável, visto o preço P' corresponder a um equilíbrio instável; quer dizer: a matemática, como instrumento de análise, leva-nos a definir soluções que só a análise económica permite classificar devidamente.

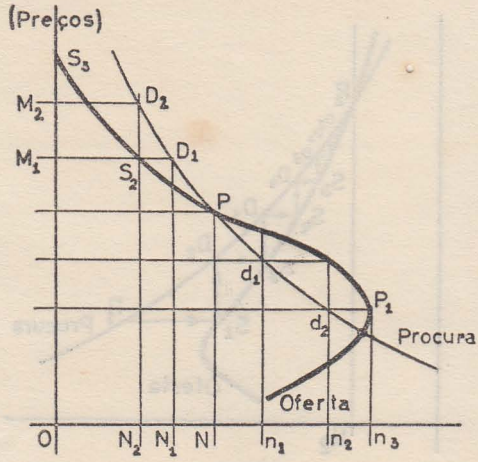


Fig. 161

Boulding estuda, assim, este curioso problema, esclarecendo-o mais: se a curva de oferta é de inclinação retrógrada, de tal forma que a sua inclinação é menor que a da de procura, P é um ponto instável, como já se viu (fig. 161).

Uma ligeira perturbação na procura ou na oferta leva, portanto, a tirar o preço e as quantidades para fora da posição de

equilíbrio (P). Seja, por exemplo, na produção agrícola, uma colheita mais fraca ON_1: o preço mais alto $N_1 D_1$ desencoraja, agora, em vez de encorajar; de facto, será de esperar a produção ON_2. Preço correspondente: $N_2 D_2$. A colheita seguinte seria, de prever mais pequena, ainda; e assim sucessivamente, sempre fugindo de P.

Estaríamos, portanto, perante a realidade «absurda» de altas, consequentes dos preços serem desencorajadores, com vista ao aumento da produção; é uma consequência da aberração da oferta que evidencia a necessidade de considerar as características reais do mercado para bem apoiar a «boa lógica» económica.

Seja agora uma produção On_1, superior à de equilíbrio; o preço correspondente $n_1 d_1$, levará à produção On_2, acarretando um preço mais baixo $n_2 d_2$, que levará, por seu lado, a uma produção maior ainda On_3. O equilíbrio estará em P_1, cuja posição se

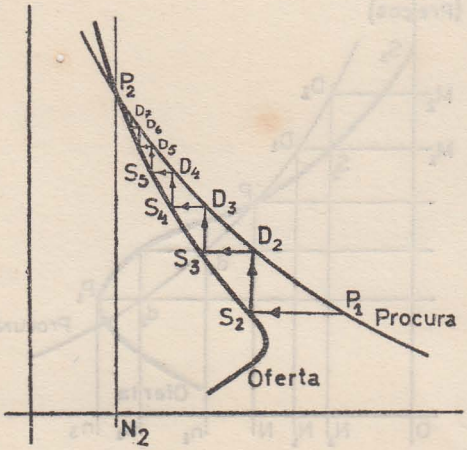


Fig. 162

poderá perder por novas perturbações na oferta, ou na procura, ou por alteração das posições das curvas respectivas. A curva da oferta considerada é, essencialmente, uma curva de oferta a «curto prazo», representando a produção de um dado número de produtores. Contudo, P_1 pode ser, na realidade, tão baixo que muitos produtores desistam; quando tal acontece, a curva de oferta a curto

prazo cai para a esquerda, vindo-se a criar, consequentemente, um equilíbrio estável em P_2. Parte-se, então, de P_1 em direcção a P_2, seguindo a linha quebrada $P_1S_2D_2S_3D_3S_4D_4$... até que novas condições de oferta, ou da procura, se criem. Simplesmente, se P_2 dá lucros tentadores, novos produtores podem aparecer, e a curva de oferta, a curto prazo, tenderá a retomar a posição da figura anterior.

9) A flutuação de preços e de quantidades, intimamente ligados a traduzir dependências recíprocas, exemplifica-se, mesmo nas condições normais de mercado—fora, portanto, de condições aberrantes — com a chamada analogia da «teia de aranha»; procura, esta, interpretar o facto sobejamente conhecido de um preço alto, consequente duma colheira reduzida, provocar, muitas vezes, um aumento de produção no ano seguinte, mas o qual, por sua vez então, poderá acarretar uma consequente redução de preços que implicará, por sua vez também, uma ulterior retracção na produção. E assim sucessivamente. Poderá ser o caso da batata, das verduras, de alguns cereais, cuja relação «preços-quantidades» se estabeleça em mercado livre; e as conclusões a que leva a analogia que se vai analisar têm particular interesse não só para bem se compreender o fenómeno em si mas, até, para efeito de prever as correcções que as consequências dos movimentos cíclicos, que estão na sua base, porventura imponham.

Seja a curva (I, I) representativa da procura em determinado mercado (fig. 163), procura que suporemos, por hipótese simplificativa, estável no tempo; seja por sua vez, a curva (II, II) representativa das relações entre os preços praticados em determinado ano e as quantidades que se produzirão no ano seguinte, em consequência deles.

Sendo assim, admitamos que, para determinado quantitativo q_1, o preço praticado seja P_1 o qual, por sua vez, provocará no ano seguinte uma produção que se medirá por q_2, e a qual, por sua vez também, fará descer os preços para P_2.

Estes, por baixos, contribuirão para uma redução nos quantitativos produzidos (q_3), aos quais corresponderá, pela curva (II),

um preço mais alto P_3; e assim sucessivamente, numa sucessão de quantidades e de preços, com tendência destes a estabilizarem-se em (*P*).

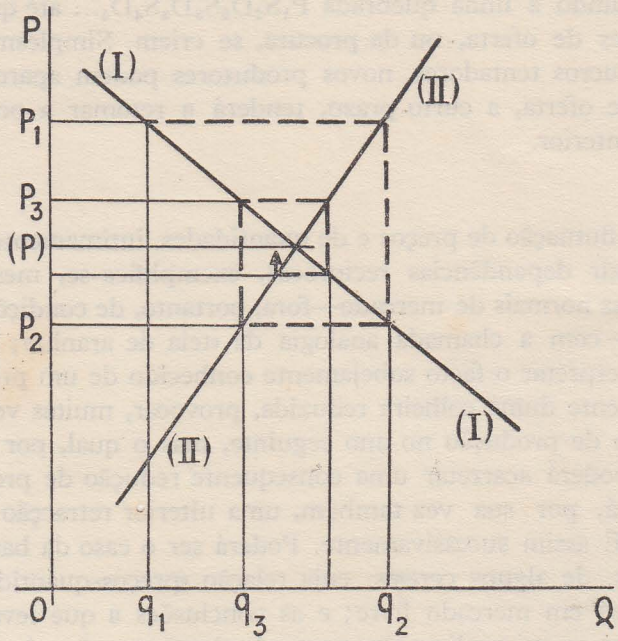


Fig. 163

Pelo facto da representação geométrica do femóneno se assemelhar a uma espiral, ou a uma teia de aranha, resultou a denominação da teoria.

Como é evidente, vários motivos podem modificar — e modificam mesmo — as características das curvas consideradas, de forma que, na prática, os ciclos se não sucedem com o rigor que a teoria admitiu; simplesmente, mesmo com todas as correcções que a prática imponha, conclui-se duma instabilidade de rendimentos, ligada a uma irregularidade de abastecimento do mercado, dependendo o grau de uma e de outra, como se torna evidente, da elasticidade da procura efectiva.

Na hipótese duma procura particularmente rígida, a consequência imediata dum aumento de produção de q_1 para q_2 (fig. 164) é uma queda do valor da receita global — correspondente agora a

($P_2T'q_2^0$), ao contrário do que aconteceria com uma procura particularmente elástica (fig. 165).

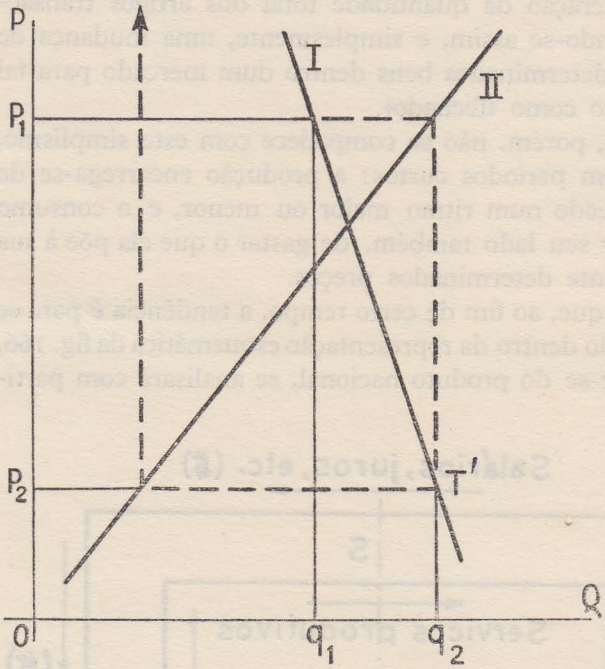


Fig. 164

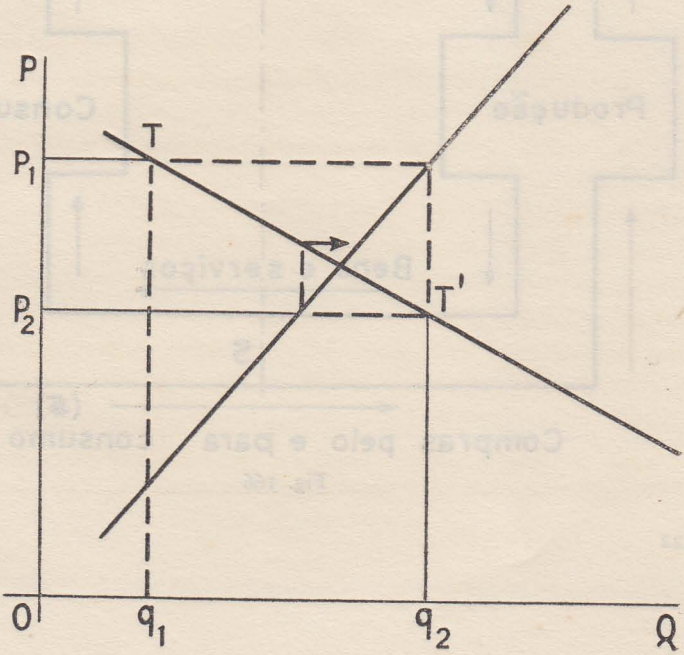


Fig. 165

10) Uma das hipóteses-base que nos permitiu chegar ao chamado preço de equilíbrio, ou momentâneo, em determinado mercado, era o da não alteração da quantidade total dos artigos transaccionados, encarando-se assim, e simplesmente, uma mudança de propriedade de determinados bens dentro dum mercado para tal efeito considerado como «fechado».

A realidade, porém, não se compadece com este simplismo, tolerável, aliás, em períodos curtos: a produção encarrega-se de alimentar o mercado num ritmo maior ou menor, e o consumo encarrega-se, por seu lado também, de gastar o que ela põe à sua disposição mediante determinados preços.

É evidente que, ao fim de certo tempo, a tendência é para se atingir o equilíbrio dentro da representação esquemática da fig. 166, o qual, ao tratar-se do produto nacional, se analisará com particular cuidado.

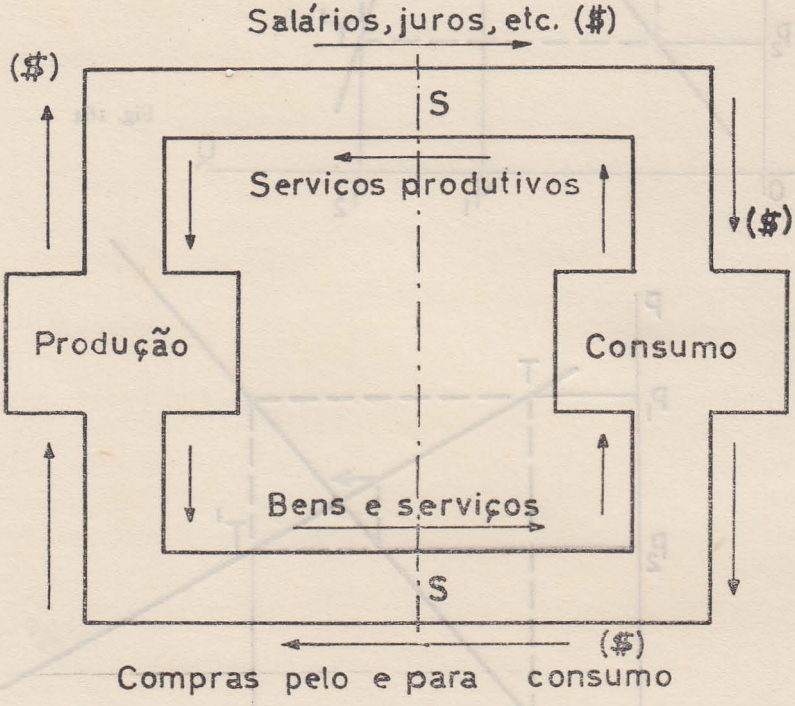


Fig. 166

Entretanto, podemos servir-nos dum esquema sugestivo (Boulding), baseado na comparação do abastecimento, pela produção, e do gasto, pelo consumo, ao do processo da entrada e da saída da água num depósito (fig. 167): ao caudal abastecedor do depósito compara-se o ritmo da produção, ao caudal da saída compara-se o ritmo de consumo; e tal como uma relação adequada das aberturas das adufas permite uma constância de nível no depósito, também, num mercado livre, os ritmos de produção e de consumo se igualam mediante o efeito dos preços sobre as quantidades que condicionam.

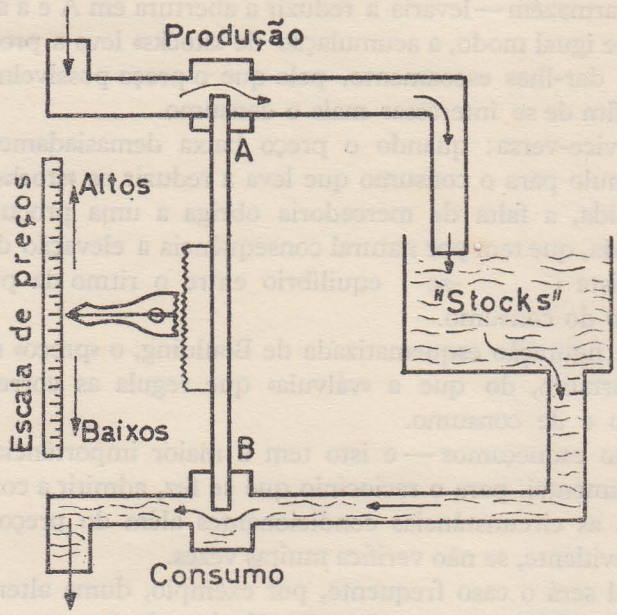


Fig. 167

E tal, igualmente, como uma maior abertura da adufa em A, relativamente à adufa em B, torna excessivo o caudal abastecedor em relação ao de saída (acumulação de água no depósito), também um preço alto fomentará a produção; e vice-versa.

Compreende-se a tendência que há para que, ao fim de certo tempo decorrido (ao fim de anos, quantas vezes), o ritmo da produção se iguale ao do consumo; o preço para o qual tal se consegue

denomina-se correntemente «preço normal», o qual também, como é evidente, não tem necessàriamente que ser coincidente com determinado preço de mercado em determinado momento, ou durante um período relativamente curto.

Suponhamos então que o preço do mercado é superior ao normal: mantidas todas as outras circunstâncias condicionantes [1], há um estímulo para a produção, ao contrário do que acontece para o consumo; tudo se passa, portanto, como se a adufa em A se abrisse demasiadamente em relação à adufa em B: o excesso de água acumulada no depósito — o excesso de mercadoria acumulada em armazém — levaria a reduzir a abertura em A e a alargá-la em B. De igual modo, a acumulação de «stocks» leva a produção a procurar dar-lhes escoamento, pelo que o preço possìvelmente se reduz a fim de se interessar mais o consumo.

E vice-versa: quando o preço baixa demasiadamente, há um estímulo para o consumo que leva a reduzir os «stocks». Mas, em seguida, a falta de mercadoria obriga a uma procura mais interessada, que tem por natural consequência a elevação do preço com a vista i -se equilíbrio entre o ritmo da produção e o ritmo do consumo.

Na figuração esquematizada de Boulding, o «preço» não será mais, portanto, do que a «válvula» que regula as correntes de produção e de consumo.

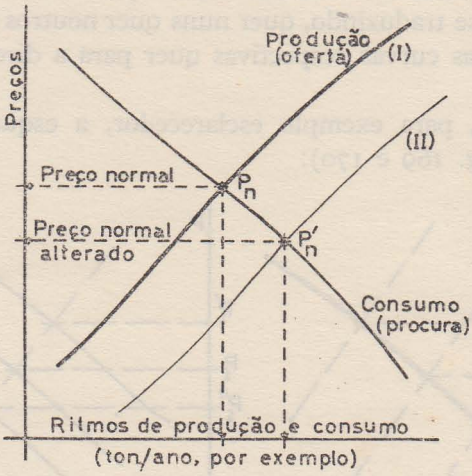
Não esqueçamos — e isto tem a maior importância — que foi fundamental, para o raciocínio que se fez, admitir a constância de todas as circunstâncias condicionantes além do preço o que, como é evidente, se não verifica muitas vezes.

Tal será o caso frequente, por exemplo, duma alteração na técnica de fabrico que permite apreciáveis reduções nos preços de custo e, consequentemente, nos de venda (fig. 168): tudo se passa, então, como se a curva (I) mudasse para (II), com o equilíbrio correspondente ao novo preço P'_n, que não deixa de ser, porém, o novo preço normal, ou seja: o preço para o qual os ritmos da produção e consumo se igualam desde que todas as outras circunstâncias se mantenham.

---

[1] Referem-se aos preços dos factores da produção, aos preços dos restantes artigos, aos gastos, ao rendimento, à Técnica, etc.

Como se vê, há uma certa similitude entre as curvas representativas dos ritmos de produção e do consumo e as curvas de oferta e de procura para determinado mercado, sem que elas



68

deixem de apresentar, porém, uma distinção fundamental: ao passo que estas nos representam a relação entre possíveis preços de um dia — por exemplo — e as quantidades que se ofereceriam e adquiririam em determinado mercado a tais preços, aquelas representam-nos relações entre possíveis preços médios durante largos períodos de tempo e os eventuais ritmos de produção e de consumo que se alcançariam com tais preços, se todas as outras circunstâncias condicionantes se mantivessem invariáveis.

E ao passo que raras vezes, também, as curvas da oferta e da procura características de determinado mercado são independentes, pode dizer-se que as curvas da oferta e da procura, consideradas a longo prazo, e em mercado aberto, nunca deixam de o ser; para o depreender, basta que se atenda a que, pela própria organização da produção, não será fácil variar o seu ritmo em face duma diminuição do consumo, ou que, numa primeira expectativa, a produção se deixe influir por esta baixa.

De igual modo, e tal como no caso relativo ao preço momentâneo de equilíbrio, um maior interesse em consumir, a traduzir-se

num aumento da procura, leva a aumentar o ritmo de consumo para cada preço; e vive-versa.

Iguais conclusões tiraríamos pelo que toca ao ritmo de produção, tudo se traduzindo, quer nuns quer noutros casos, por deslocamentos das curvas respectivas quer para a direita, quer para a esquerda.

Veja-se, para exemplo esclarecedor, a esquematização do fenómeno (fig. 169 e 170):

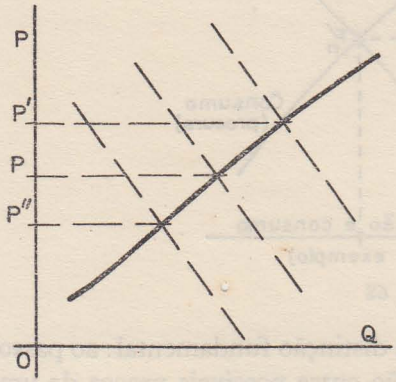


Fig. 169

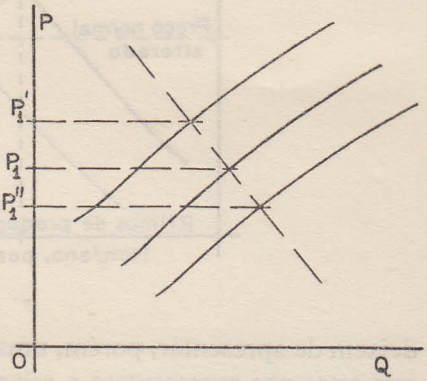


Fig. 170

variação no ritmo do consumo
P — preço normal
P' — preço correspondente a um aumento do ritmo de consumo
P'' — o inverso

variação no ritmo da produção
P_1 — preço normal
P''_1 — preço correspondente a um aumento do ritmo da produção
P'_1 — o inverso

É evidente que a maior ou menor elasticidade da oferta e da procura é dominante no que respeita à menor ou maior amplidão da flutuação dos preços normais; um aumento de procura deve satisfazer-se com um aumento de oferta: se este se obtém com facilidade (a oferta elástica traduz-se por um aumento sensível da quantidade oferecida poder ser consequência dum ligeiro aumento do preço), não há necessidade de grandes variações nos preços para que a produção se estimule.

A estabilidade dos preços depende por seu lado, e como é natural, da estabilidade da oferta e da procura; estas dizem-se estáveis se as quantidades relativas a determinado preço se não alteram sensìvelmente em face de mudanças verificadas nos factores que as determinam.

Não é fácil medir tal «estabilidade», dada a heterogeneidade dos factores determinantes dos preços; a sua mensurabilidade pode, contudo, tentar-se, lançando mãos de relações entre quantidades procuradas (preço = const.) e o «rendimento», ou os preços de outros produtos.

Concluamos, precisando as seguintes noções que servem para medir o maior ou menor grau dessa estabilidade:

a) «Elasticidade – rendimento» da procura: será a percentagem de alteração da quantidade em consequência duma variação de 1 % no rendimento em dinheiro, supondo que se mantêm constantes todos os outros factores.

b) «Elasticidade – cruzada» da procura do artigo A relativamente ao artigo B: será a percentagem de alteração na quantidade procurada do artigo A em consequência da variação de 1 % no preço do artigo B, supondo que se mantêm constantes todos os outros factores.

11) Conforme se viu, a procura de determinado produto durante um período que se possa classificar de infracurto tem, como determinante, a constância dos gastos, dos rendimentos individuais e dos preços dos restantes produtos; só varia, portanto, o preço do produto em causa, variando, consequentemente, a procura em função inversa dele.

A introdução da variável tempo no fenómeno torna possível uma tríplice variação: nos gastos, nos recursos e nos restantes preços; numa representação gráfica, essas variações, terão, assim, por resultado imediato, ou mediato, deslocações da curva respectiva (seja para a esquerda — procura menos interessada — seja para a direita — procura mais interessada), a par de alterações no seu grau de elasticidade.

Muito embora possa ser discutível se o fenómeno é, ou não, contínuo no tempo, o certo é, também, que nesta forma de representação, se desconhecem as posições de procura entre os instantes considerados T_1, T_2 e T_3 (fig. 171), razão que não chega, aliás para invalidar esta forma de representação tradicional (Marchal); não quer isto dizer, porém, que se não tenha procurado uma outra representação mais corrente para o efeito, como seja uma representação tridimensional.

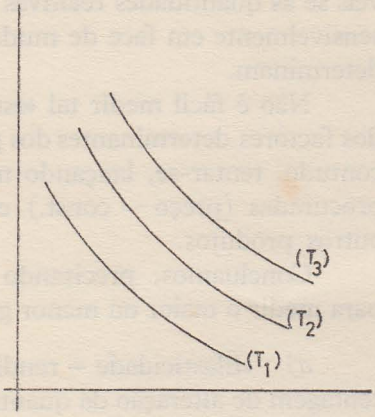


Fig. 171

De facto, dentro dum conceito dinâmico, a procura de determinado artigo pode exprimir-se pela equação

$$q(t) = -ap(t) + b + c\frac{dp}{dt}$$

onde a, b e c são constantes positivas.

Se admitirmos que $p'(t) = \frac{dp}{dt}$ se apresenta como variável independente, a função da procura, longe de se representar por uma linha representa-se por um plano: quer p quer p' dependem, então, dum parâmetro t, e a evolução da procura representa-se por um espaço curvo que se projecta no plano da procura.

Se a determinação das curvas reais de procura é, já, deveras delicado, não o é menos a determinação da sua evolução no tempo, até porque, se para a analisar, teríamos de nos situar no campo não da microeconomia mas sim no da macrodinâmica, temos que o homem, na sua extrema complexidade de reacções subjectivas, se afasta acentuadamente do «homo economicus», elemento por natureza objectivo vivendo em meio abstracto, sobre o qual se pode esquematizar uma teoria que, nem sempre, a prática permite verificar inteiramente.

Isto não quer dizer, porém, que não seja possível destacar os factores principais responsáveis pela evolução da procura no decorrer do tempo, e os quais, para os bens de consumo, se podem agrupar em duas séries: variações do rendimento global dos consumidores e variações da sua utilização.

Em atenção àquela primeira série de factores, evidencia-se o interesse da «elasticidade-rendimento» que, afinal, estabelece no tempo uma relação entre as variações do rendimento e o grau de amplitude da deslocação consequente da curva de procura de determinado produto.

Pelo que respeita à segunda daquelas séries, há que observar que, mesmo sem qualquer alteração de rendimento, uma alteração de previsões pode levar a deslocações das curvas de procura que, noutras circunstâncias, se não dariam: simples receio de alteração de preços de determinados produtos pode levar os indivíduos a uma gradação diferente das suas necessidades e, consequentemente, a uma alteração das curvas de procura que integram; daqui se evidencia o interesse, para o caso, da noção da «elasticidade-cruzada».

Excluímos das nossas preocupações de estudo a procura em período ultralongo, ou seja: no decorrer do tempo em que a organização social, o nível da técnica etc., deixam de ser constantes.

Na realidade, a teoria não permitiria fàcilmente extrapolar a situação tão complexa aquilo que já é difícil estabelecer para períodos curtos e longos; pode interessar, porém, procurar as linhas gerais previsíveis dos movimentos da procura em períodos ultralongos, quando daí resultem indicações valiosas para uma judiciosa planificação, por exemplo, ou quando eles venham a ser natural consequência dum aumento do nível de vida ou de alterações da técnica que é possível prever.

Pelo que respeita à oferta, e tal como acontece com as curvas de procura, também as suas curvas, como se disse, se podem deslocar e deformar com o tempo.

As causas que se encontram na base destas alterações ou estão, como se disse, ligadas a modificações das disposições psicológicas dos vendedores (tais como o interesse por outros mercados)

ou a uma atribuição de menor valor a determinada moeda, ou às variações da quantidade dos bens disponíveis.

Não se pode esquecer, de resto, a ligação estreita entre a oferta e a produção, e o reflexo que a diferença entre preço da venda e custo da produção têm sobre aquela: se é grande, há tendência para aumentar a produção e para a instalação de novas unidades produtivas, como já se disse e vice-versa. No Vol. II ao tratar-se da produção de equilíbrio das empresas, se retomará tão importante questão.

12) Consideremos, então, o caso da deslocação da curvas da procura no decorrer do tempo, acarretando mudanças nos preços de equilíbrio e nas respectivas quantidades transaccionadas.

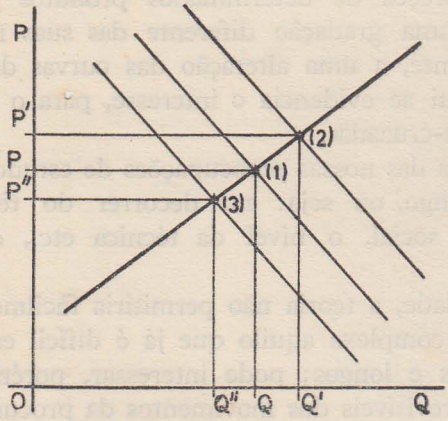


Fig. 172

É evidente que, para que (1) se possa deslocar para (2), é necessário que a produção reaja devida e prontamente às novas solicitações do consumo (fig. 172); na prática mais corrente, é indispensável tempo para tal adaptação, ou melhor: para uma acomodação como esta a efectivar-se a longo prazo entre situações de equilíbrio inicial e final.

Temos de reconhecer que é um pouco forçada a terminologia de «situações de equilíbrio a longo prazo», visto que enquanto

não se termina o processo de acomodação em curso dão-se alterações dos dados condicionantes, o que implica o começo dum novo processo de adaptação; e assim sucessivamente, levando por isso von Stackelberg a afirmar que «a economia real se encontra sempre num estado de transição».

Muito embora, porém, nunca se chegue a realizar o equilíbrio a longo prazo, gravitam em relação a ele os processos de acomodação que actuam em cada momento, pelo que ele nos serve, pelo menos, como instrumento de análise teórica.

O atraso da oferta, ou melhor, a impossibilidade da sua adaptação imediata às novas solicitações do consumo, explica-se pela diferença entre a acomodação a curto e a longo prazo das empresas que necessitam variar a sua produção, muito embora se mantenha inalterável, para qualquer dos prazos, o princípio que em regime de livre concorrência estabelece — como adiante veremos — o equilíbrio das empresas à base da igualdade do preço de venda e seus custos marginais.

Ver-se-á mais tarde também (Vol. II) que o custo marginal é sempre mais elástico a longo do que a curto prazo, o que quer dizer que a reacção da oferta total perante uma variação do preço é mais viva a longo do que a curto prazo.

Seja, então, um estado de equilíbrio definido por P e Q, na acomodação final e total das empresas pela igualdade a esse preço dos seus custos marginais a curto e a longo prazo (fig. 173).

Define-se (1) pela intercepção das curvas de oferta a curto (II) e a longo prazo (I); (1) é, evidentemente, um ponto da curva de procura (TT).

Admitamos que P passa para P', tal que $P' > P$: as empresas reagem de entrada, de acordo com os seus custos marginais a curto prazo; portanto, o novo equilíbrio a curto prazo define-se por (2), com uma oferta provisória Q'_0. Esta situação é, porém, transitória, pelo que as empresas procuram acomodar-se à nova situação, reagindo com os seus custos marginais a longo prazo, aumentando a sua produção e, até, o seu número.

O equilíbrio a longo prazo define-se por (3), visto a curva da oferta (I) ser representativa da integração dos custos marginais a longo prazo. Assim se define para o preço P_l a quanti-

dade definitiva da oferta Q'; por sua vez, e em consequência da acomodação considerada, a curva de oferta a curto prazo desloca-se para (III).

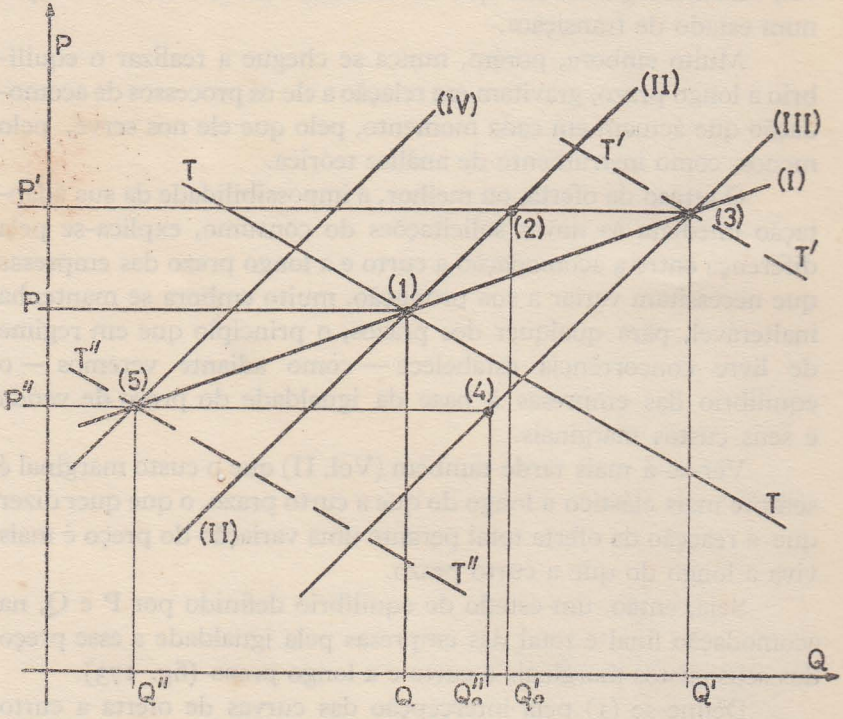


Fig. 173

Suponhamos, agora, que o preço cai para P'': pelas mesmas razões teremos um equilíbrio provisório a curto prazo em (4), com um equilíbrio final, a longo prazo, em (5). E como consequência, também, da acomodação referida, formar-se-á uma nova curva de oferta total a curto prazo (IV).

Pelo facto de por cada ponto de curva de oferta a longo prazo passar uma curva de oferta a curto prazo, de menor elasticidade, que passa a operar logo que a indústria se acomodou totalmente ao volume da produção para o qual o consumo se mostra interessado, se justifica a imagem de von Stackelberg, designando a curva (I) como uma coluna vertebral em que se inserissem, tal

como as costelas, todas as curvas de oferta a curto prazo (II), (III), etc.

Consideremos, novamente, no sistema (OP, OQ) as curvas de procura (TT) e de oferta (I) e (II) e suponhamos, também, que a procura reage imediatamente às variações dos preços (fig. 174).

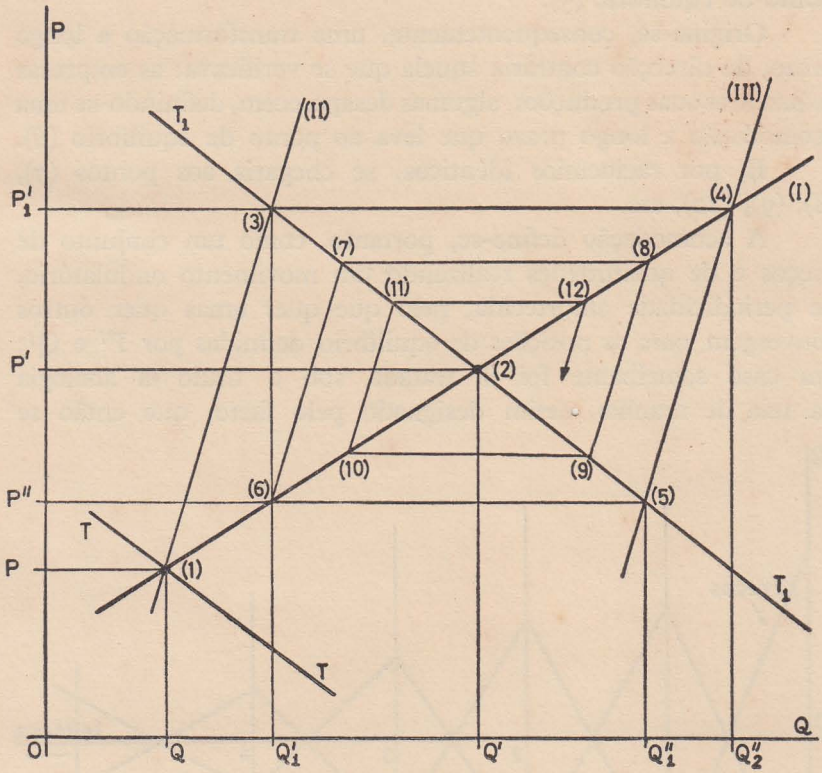


Fig. 174

Seja o estado de equilíbrio definido por (1); a curva operante a curto prazo será, portanto, a curva (II). Para uma deslocação da procura de (TT) para (T_1T_1) o ponto de equilíbrio, a longo prazo, será (2), atingido após uma acomodação pelo tempo fora: o ponto (3) será o ponto definindo o equilíbrio imediatamente consequente, para um novo preço P'_1, que levará a aumentos de produção e, à entrada em serviço de novas unidades, tudo se

desenrolando numa acomodação a longo prazo que deslocará o equilíbrio para (4), originando-se uma superprodução Q''_2 em relação àquela que o mercado se mostra capaz de absorver: o preço baixará, portanto, e as quantidades oferecidas também, de acordo com a nova curva de oferta a curto prazo (III), que define um novo ponto de equilíbrio (5).

Origina-se, consequentemente, uma transformação a longo prazo, de direcção contrária àquela que se verificava: as empresas reduzem as suas produções, algumas desaparecem, definindo-se uma acomodação a longo prazo que leva ao ponto de equilíbrio (6).

E, por raciocínios idênticos, se chegaria aos pontos (7), (8), (9), (10), etc.

A acomodação define-se, portanto, como um conjunto de preços e de quantidades realizando um movimento ondulatório, de periodicidade amortecida, pelo que quer umas quer outros convergem para as posições de equilíbrio definidas por P' e Q'; um caso semelhante foi já tratado sob o título «a analogia da teia de aranha», assim designado pelo facto, que então se

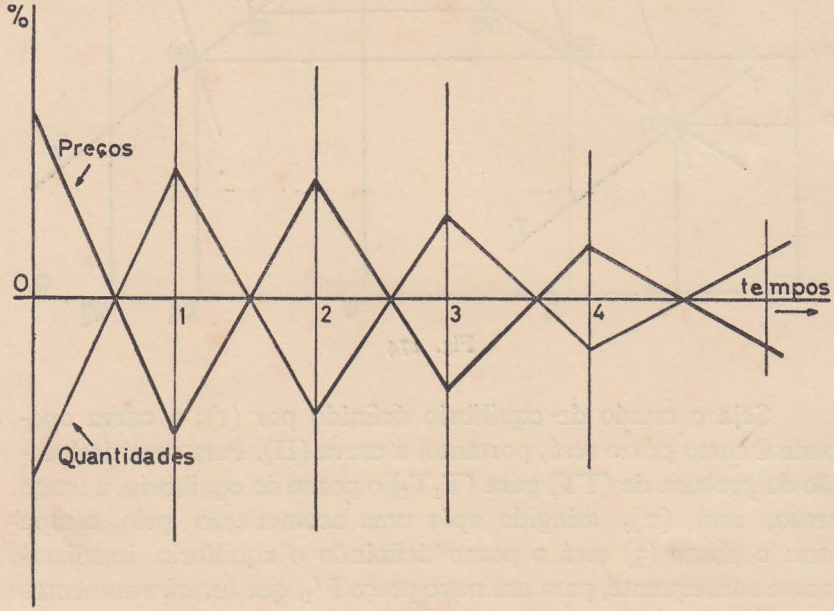


Fig. 175

apontou, de se apresentar como essa teia, ou mais pròpriamente, como uma espiral, a representação geométrica do caminho percorrido pelos pontos representativos das sucessivas situações de equilíbrio instável. Dentro duma política económica racional, o que é sobretudo fundamental é facilitar-se o estado de equilíbrio no tempo com as menores flutuações possíveis; é, portanto, em relação a estas que se impõe actuar.

A representação das duas séries «preços-quantidades» é facilitada por um diagrama temporal (fig. 175), desde que se exprimam as quantidades e os preços em «tantos por cento» das quantidades e dos preços finais de equilíbrio, respectivamente.

Como é natural, a marcha dos preços opõe-se à das quantidades, sendo o movimento destas tanto mais acentuado quanto mais elástica for a procura.

Um raciocínio em tudo idêntico levar-nos-ia a uma análise semelhante pelo que respeita à acomodação a longo prazo consequente do retardamento da procura às variações dos preços.

Analìticamente, o problema poderia encarar-se assim (Davis).

Admitamos, por hipótese simplificativa, que a curva de oferta é uma recta de equação

$$p = q,$$

que os preços, na sua variação, obedecem a uma simples periodicidade com o tempo, tal que

$$p(t) = p_0 + A \text{ sen } kt \qquad (1)$$

e que a curva de procura, igualmente linear, obedece à equação

$$p = a - bq, \qquad \text{com } b > 0 \text{ e onde} \qquad (2)$$

a e b são funções do tempo.

A eliminação de p e de q entre (1) e (2) levaria à expressão

$$\frac{a}{1+b} = p_0 + A \text{ sen } kt$$

O processo matemático da análise é semelhante para quaisquer equações que se considerem.

13) São correntes as intervenções do Estado, as combinações particulares, os condicionamentos impostos pelas próprias organizações no fito de regulamentar a formação de preços; ou seja: no fito de levar os preços a determinados valores porventura inatingíveis pelo jogo livre da lei da oferta e da procura.

Vamos pôr de lado a hipótese, tantas vezes verificada, de através duma organização adequada — seja do Estado, seja dos particulares — se dosearem as quantidades introduzidas no mercado no fito de se não permitirem bruscas flutuações dos preços; suponhamos, por exemplo, que em determinada época afluíram

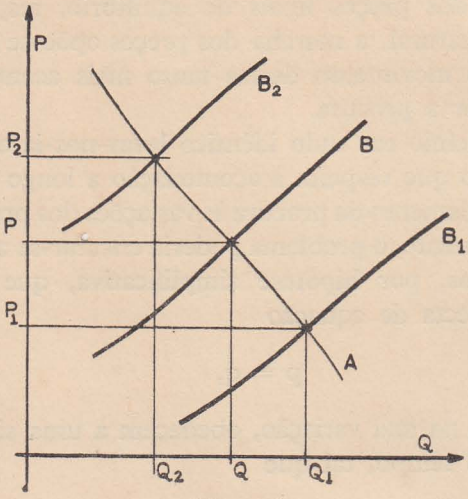


Fig. 176

ao mercado quantidades maciças dum artigo deteriorável (fruta, vegetais, carne, peixe, etc.) para o qual a curva de procura, em situação considerada normal, fosse (A) e o preço de equilíbrio P, se se tornasse possível dispor da quantidade Q (fig. 176) através duma oferta como (B).

Maiores quantidades aparecidas no mercado levarão a oferta de B para B_1, por exemplo, e, consequentemente, o preço de equilíbrio de P para P_1, traduzindo-se esta descida — quantas vezes—numa ruína para o produtor. Acontece até, muitas vezes, que, ao fim de algum tempo, se encontra uma tal falta do artigo

no mercado que a oferta se desloca para B_2, originando um preço de equilíbrio P_2 incomportável para a maioria dos consumidores.

Esta situação que acabará por ser prejudicial para a grande massa dos que produzem e consomem, pelo desequilíbrio que traduz, pode-se corrigir mediante a intervenção duma entidade, particular ou oficial, que absorva, mediante também certas condições favoráveis de pagamento, a quantidade produzida e a vá, depois, introduzindo no mercado conforme as necessidades médias deste; para o efeito, os artigos serão devidamente conservados (ensilados, frigorificados, ou armazenados) de modo a serem sempre apresentados nas devidas condições de qualidade.

Trata-se de uma acção que vai para além daquela que já se referiu relativamente à estabilização dos rendimentos na produção agrícola; em qualquer caso, respeita totalmente a lei da oferta e da procura, mas, visto tratar-se dum fenómeno à nossa escala, procura-se, através duma intervenção no seu campo, alterar as condições em que essa lei se vai realmente aplicar.

Constitui este processo, de resto, o único meio aconselhável para muitos problemas de escoamento da produção e de abastecimento do consumo que afectam a economia agrária portuguesa; cite-se, para exemplo, a nossa produção de batata que, após a colheita, se debate às vezes perante preços demasiado baixos com a impossibilidade de impedir que grande parte dela se perca por escassez relativa de consumo. Em compensação, tempos depois, torna-se às vezes indispensável também, para abastecer o mercado, importar volumosas quantidades de batata por se não ter podido salvar aquela que lamentàvelmente se perdeu. E o mesmo se diria quanto à carne bovina e suína, cujo mercado, por falta de organização satisfatória, se debate entre prejuízos graves para os produtores e preços altos para os consumidores.

O caso poderá ser, porém, inteiramente diferente quando, dentro duma organização adequada, se procura regulamentar os preços através de prescrições oficiais, ou acordos formais entre interessados, contrariando aqueles que a lei da oferta e da procura estabeleceriam; será o «preço fixo», quando se procura manter determinado nível de preços, o «preço máximo», quando se

deseja que os preços não excedam determinado nível e o «preço mínimo» quando se pretende tê-los acima deles.

A fixação destes preços, tal como a do chamado «preço de base» que (confere uma certa liberdade para a formação de preços, mas dentro de certos limites) levanta, porém, problemas delicados, dos quais pela sua indiscutível importância abordaremos dois:

a) preço fixo superior ao normal

b) preço fixo inferior ao normal

a) Preço fixo superior ao normal

Seja o preço fixado $P_1 > P$; quantidade transaccionável $Q_1 < Q$; quantidade BC, disponível, retida por insuficiência de mercado para o preço P_1 (fig. 177).

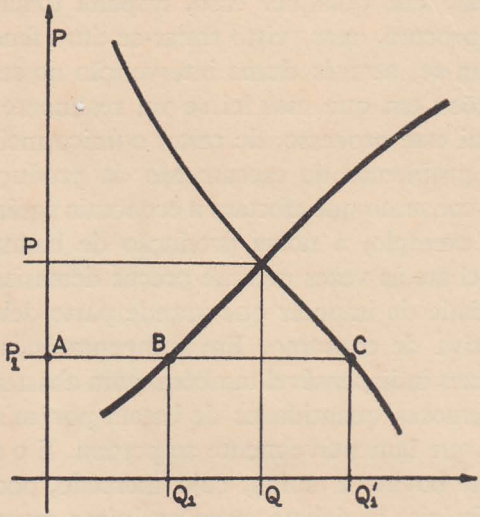


Fig. 177

A situação é, como adiante se verá, semelhante à *do monopólio de oferta*, compreendendo-se que tal situação, a interessar, só se poderá manter se houver um domínio completo desta; a não ser assim, haverá da parte da produção a preocupação em colocar os excedentes, o que se traduzirá por uma descida daquele preço.

Este só poderá manter-se, portanto, quando a oferta estiver na mão duma entidade ou, no caso de ser o Estado quem determina o tabelamento, se se dispuzer dos meios de limitar a quantidade vendável. Desapareceu, portanto, e em qualquer dos casos, a liberdade nas trocas.

Temos, como exemplo, a limitação posta às importações de determinados artigos, ou a política de direitos aduaneiros agravados, com vista a proteger, através da manutenção dum preço, a produção nacional; ou, então, certas limitações impostas ao aumento das áreas de cultivo para impedir que os preços caiam abaixo de certos níveis.

Nestas circunstâncias, o «preço fixo» não é geralmente mais do que um «preço mínimo», o qual se pode pretender manter, também, mediante a obrigatoriedade do emprego de certa percentagem dum artigo proveniente da produção nacional: encorporação de certas farinhas no pão, emprego do álcool carburante na gasolina. etc.

É evidente que qualquer entidade particular, ou não, poderá ter interesse em defender a manutenção dum preço superior ao normal sempre que a procura se apresente com um grau de particular rigidez, chegando para tal a justificar-se econòmicamente (embora praticando com isso, muitas vezes, um crime social) a destruição de excedentes tais como BC. Assim o fazem os negociantes de pérolas, como o fez já o Brasil com o café e a Argentina com o trigo.

b) Preço fixo inferior ao normal —

Como é evidente, este tipo de preço actua como um «preço máximo» sendo, como se verá depois, análogo ao preço de *monopólio da procura;* é geralmente fixado pelo Estado, que procura assegurá-lo mediante a limitação forçada da procura, tal como pela imposição dum racionamento para o consumo em geral, da contingentação no emprego das matérias primas, etc..

Em qualquer circunstância, fixado um preço $P_1 < P$ (fig. 178), haverá como quantidade oferecida, agora, ùnicamente $AB < Q$ quando não faltaria procura para AC; quer dizer: na realidade, sentir-se-á, no mercado e ao preço P_1, a falta da quantidade BC.

É evidente que a necessidade de cobrir esta lacuna traz como consequência a tendência para se retomar a posição de equilíbrio traduzida pelo preço P.

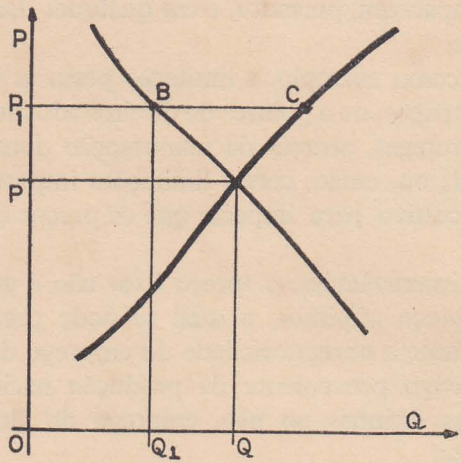


Fig. 178

As chamadas «*bichas*», por exemplo, não são mais do que um processo de restringir a procura dado o incómodo que causam e o tempo que fazem perder; mas tal como os *racionamentos* (que procuram dividir AB equitativamente por todos, contrariando porém as desigualdades das necessidades) não chegam para impedir, como natural consequência, o aparecimento do chamado «*mercado negro*», cuja teoria, segundo Boulding, se pode resumidamente apresentar assim:

O «mercado negro» ou mercado ilegal com preços superiores aos fixados (e que se opõe ao também chamado «mercado rosa» ou mercado ilegal com preços inferiores aos fixados) surge como natural consequência de ser $P_1 < P$ e, portanto, haver um déficit BC que o consumo pretende suprir e, consequentemente, a procura deseja aproveitar.

Em consequência, também, a curva de oferta do mercado negro apresenta-se como BO'', deslocada para a esquerda, dadas as condições em que o mercado negro se desenvolve (risco que se corre, custo da organização, etc.) e o desejo de auferir maiores lucros que a situação carecida do consumo permite fazer esperar.

Sendo assim, quanto maior for esse custo, e quanto mais forte for a base em que esse desejo se apoie, tanto mais escarpada se apresentará a curva da oferta BO''.

É evidente que se se cria um estado psicológico colectivo que leva a tornar a procura ainda mais interessada que a normal

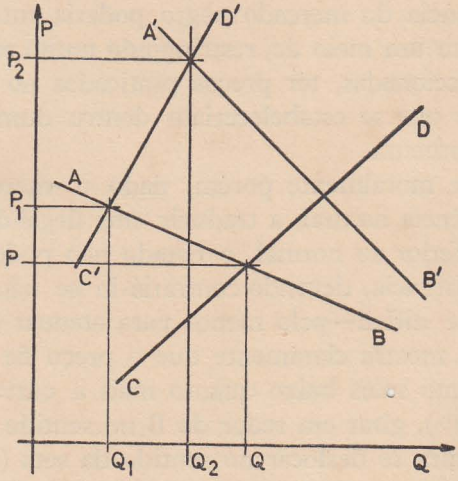


Fig. 179 (a)

(p'' p'''), o preço de equilíbrio em mercado negro será, então, P_2. Se tal se não der, porém, o preço de equilíbrio poderia ser, por exemplo, P_3, não só superior ao preço fixado P_1 mas ao próprio preço de equilíbrio P que uma livre concorrência teria deixado formar-se no mercado.

A realidade é porém que, para além da impossibilidade que muitos têm em comprar a tão altos preços, a compra em mercado negro envolve riscos e faz perder tempo, razões que, a par da conformidade com que alguns sempre aceitam as condições criadas, levam à necessidade de buscar satisfação não para um déficit BC mas sim BD; consequentemente, a curva da procura, já satisfeita a parte correspondente a AB, desloca-se, por exemplo, para (p^{IV} p^{V}), apresentando-se no total como fraccionada em duas partes (AB, p^{IV} p^{V}), correspondendo a (p^{IV} p^{V}) à procura em mercado negro.

O preço de equilíbrio passa a ser, assim, P_4, correspondente a uma quantidade transaccionável igual a Q_4, da qual Q_1 em mercado legal e (Q_1 Q_4) em mercado ilegal.

P_4 pode apresentar-se, portanto, superior, igual ou inferior a P: tudo depende do grau de deslocação da curva de procura e do grau de rigidez da curva de oferta em mercado negro.

A existência do mercado negro poderia então, e em certos casos, constituir um meio de, restringindo muito embora as quantidades transaccionadas, ter preços praticados no mercado, inferiores àqueles que se estabeleceriam dentro dum jogo livre da oferta e da procura.

Lógica e moralmente porém, dado o «mercado negro» ser uma consequência natural, a traduzir uma ilegalidade, da fixação dum preço inferior ao normal, o Estado não poderá ficar indiferente à sua existência, devendo contrariá-lo se não para o suprimir — o que é difícil—pelo menos para atenuar os seus efeitos.

A teoria mostra claramente que o preço de equilíbrio praticado será tanto mais baixo quanto mais a curva de oferta, na sua parte (BO^{II}), girar em redor de B no sentido da seta (1) e a curva de procura se deslocar no sentido da seta (2); quer dizer: quanto mais livres se deixarem os vendedores, a fim de lhes diminuir o risco que os retraia na oferta, e quanto mais se dificultar a acção dos compradores, a fim de os desinteressar na procura.

A conclusão que se poderia, portanto, tirar daqui é que todas as penalidades, toda a acção policial, deve incidir sobre quem compra, deixando em plena liberdade de actuação os vendedores.

Sendo assim, e dentro da melhor ortodoxia, encontraríamos uma solução lógica cujas razões económicas não se podem considerar compatíveis com razões de ordem moral e, até, política.

c) O caso do «mercado negro» provocado pela carência de artigos.

O caso do «mercado negro» que se acabou de analisar, corresponde àquele que os anglo-saxões denominam de «black--market» e que não é senão a consequência da reacção da oferta, devidamente abastecida, à fixação dum preço máximo que, com razão ou sem ela, a não satisfaz.

Analisemos, agora, um caso totalmente diferente mas que corre sob a mesma designação de «mercado negro»: preços incomportáveis exigidos pelos vendedores em face da carência de artigos indispensáveis ao consumo.

Suponhamos que, em circunstâncias normais de abastecimento, o preço normal de determinado mercado correspondia a P, para uma quantidade transaccionável correspondente a Q (fig. 179).

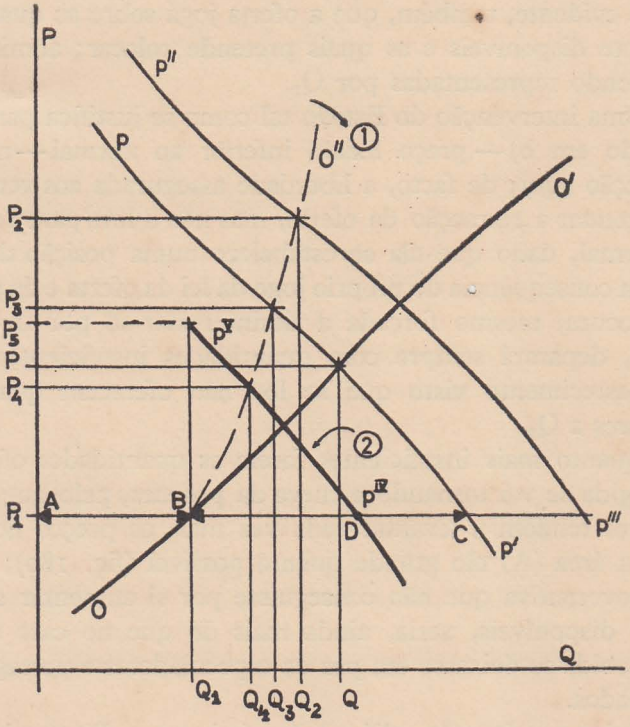


Fig. 179

E suponhamos também que, por quaisquer motivos, as condições de abastecimento se agravam de modo a sentir-se no mercado uma acentuada carência de artigos de absoluta necessidade.

É evidente que, em consequência disso, a procura se torna mais interessada, passando de AB para A'B', num deslocamento tanto mais marcado quanto mais se criar uma psicose colectiva de receio por um agravamento sempre maior da situação; e a oferta reage naturalmente, retraindo-se, ou seja: deslocando-se de CD para C'D', pelo que o preço de equilíbrio passa a ser P_2, para uma quantidade transaccionável Q_2. Mesmo que a procura se mantivesse estável, o preço de equilíbrio deslocava-se para $P_1 > P$.

É evidente, também, que a oferta joga sobre as quantidades realmente disponíveis e as quais pretende colocar; admitamo-las como sendo representadas por Q_2.

Uma intervenção do Estado tal como se justifica para o caso analizado em b) — preço fixado inferior ao normal — não teria justificação aqui; de facto, a liberdade assegurada aos vendedores pode atenuar a retracção da oferta, mas não a leva para a sua posição normal, dado que ela se estabelece numa posição de preços altos em consequência do próprio jogo da lei da oferta e da procura; e a procura, mesmo forçada a desinteressar-se por uma acção policial, deparará sempre com quantidades insuficientes para o seu abastecimento visto que se lhe não oferecem quantidades superiores a Q_2.

Quanto mais insuficientes forem as quantidades oferecidas, mais rígida se vai tornando a curva da procura, pelo que os especuladores tendem a levantar cada vez mais os preços no fito de tornar a área (A) tão grande quanto possível (fig. 180); e toda a acção governativa que não conseguisse por si aumentar as quantidades disponíveis, seria, ainda mais do que no caso anterior, mal recebida se deixasse em paz os especuladores e perseguisse os especulados.

Foi uma situação, aliás, vulgaríssima em Portugal durante a guerra e no após-guerra, enquanto os abastecimentos não estavam normalizados.

O Estado, na obrigação que lhe cabe de ajudar a solucionar tão delicada questão, só tem neste caso por caminho conjugar a sua acção policial com a de criar todas as facilidades precisas para o regular aprovisionamento do consumo.

Em teoria, e supondo uma curva existente da oferta tal como AB, bastaria promover, logo que possível, uma concorrência

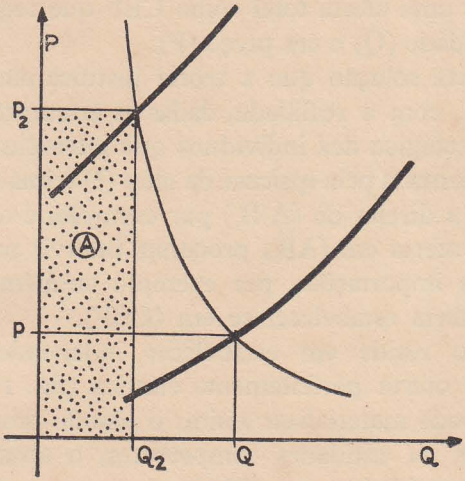


Fig. 180

à base da importação de artigos, por exemplo, capaz de se apresentar segundo uma oferta CD (fig. 181); foi uma medida, aliás corrente também, apoiada na concessão de subsídios que permitissem baixar os preços no mercado.

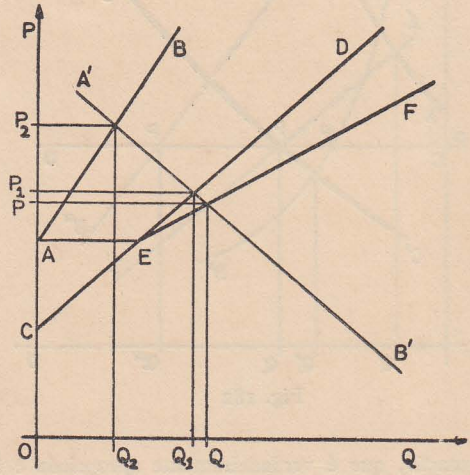


Fig. 181

Esta nova oferta, que seria capaz de garantir um preço P_1 para uma quantidade Q_1, conjugar-se-ia com a representada por AB, originando uma oferta total como CEF que regularia o mercado em quantidade (Q) e em preço (P).

Porém, esta solução que a teoria justifica não se coaduna, frequentemente, com a realidade, dadas as circunstâncias criadas pelo estado psicológico dos indivíduos que intervêm no mercado: a procura desorientada pela «psicose da alta» (1) teima em manter-se deslocada para a direita de (A'B') por exemplo, e os vendedores, que mantêm a oferta em (AB), procuram intervir na distribuição e montante das importações, por exemplo também, de forma a não deixar a oferta estabelecer-se em (CEF).

A solução reside em estabelecer independentemente da oferta AB uma oferta perfeitamente elástica (fig. 182), tal como (CD), que se pode materializar assim: o Estado promove, através de organizações ou entidades competentes, o abastecimento do mercado, nas quantidades requeridas por este, a um preço HP. Seja, portanto, qual for a posição da curva de procura (A'' B'', A'B' ou A''' B''') — sejam quais forem, portanto, as quantidades transaccionadas (Q,'' Q ou Q''') — restabelece-se forçadamente o preço

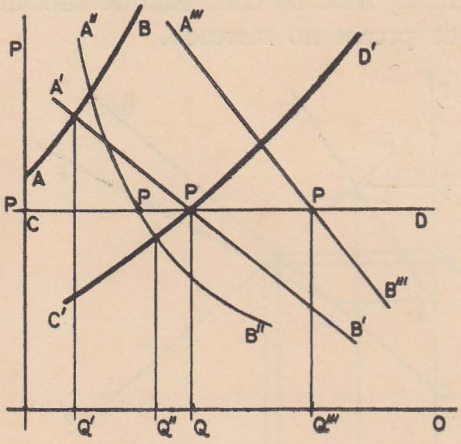


Fig. 182

(1) A designação, que é verdadeiramente apropriada e feliz, deve-se ao Prof. Marcello Caetano.

de equilíbrio P que, em condições normais de abastecimento, o jogo da livre oferta e da procura permitiria encontrar.

A oferta (AB), denominada — para alguns erradamente — de «oferta em mercado negro» fica totalmente isolada, dado o desinteresse com que os consumidores a encaram em face da oferta (CD) que se lhes depara; não têm mais, portanto, os que a praticam do que adaptar-se às circunstâncias do mercado, cabendo ao Estado regular a oferta (CD) de forma tal que se não contrarie o restabelecimento posterior duma oferta como (C'D') e, consequentemente, do jogo livre da oferta e da procura.

Diga-se ainda de passagem que o Estado pode acelerar o restabelecimento do equilíbrio contrariando a «psicoce da alta» que o comprometeu procurando, a par duma forte perseguição aos especuladores, criar, em contrapartida, um estado colectivo que se poderá denominar de «psicose da baixa», através do qual se leve a procura a desinteressar-se e, sobretudo, a acreditar na eficiência da oferta perfeitamente elástica que se garante; para isso é corrente utilizar-se uma propaganda activa através da rádio, da imprensa, etc.

BIBLIOGRAFIA

Para os Capítulos XI e XII

Econometria — P. Henrique Chacón

The Theory of Econometrics — Harold Davis

Economic Analysis — Kenneth Boulding

Traité d'Économie Politique — Sob a direcção de Louis Baudin

Le mécanisme des prix — Jean Marchal

Analyse mathématique et théorie économique — R. G. D. Allen

La courbe d'offre — Jean Aubert

Economic Analysis — Edmund Whittaker

A text book of Economic Theory — A. Stonier e D. Hague

Alguns trabalhos do autor sobre assuntos económicos

Na «Pasta da Economia»

Alguns aspectos da «Economia Portuguesa»

Realidades económicas

Considerações acerca do «Problema Económico Português»